

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní

Institut dopravy – Ústav letecké dopravy

Metodika tvorby příručky teoretické výcvikové organizace
dle předpisu Part ORA

Methodology of Theoretical Training Organization Manual Formulation
by the Part ORA Aviation Regulation

Student:

David Klasa

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.

Ostrava 2014

Zadání bakalářské práce

Student: **David Klasa**

Studijní program: B3712 Technologie letecké dopravy

Studijní obor: 3708R037 Technologie provozu letecké techniky

Téma: Metodika tvorby příručky teoretické výcvikové organizace dle předpisu
Part ORA
Methodology of Theoretical Training Organization Manual Formulation
by the Part ORA Aviation Regulation

Zásady pro vypracování:

1. Prostudovat aktuální nařízení EU týkající se nových požadavků na letecké organizace.
2. Prostudovat aktuální znění příručky pro teoretický výcvik (PTV) organizace CZ/FTO.013.
3. Porovnat požadavky aktuální evropské letecké legislativy s aktuálním zněním PTV.
4. Navrhnout metodiku tvorby nové PTV na základě požadavků aktuální letecké legislativy.
5. Vypracovat návrh osnovy a obsahu PTV dle požadavků aktuální letecké legislativy.

Seznam doporučené odborné literatury:

Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011 včetně části FCL (dostupné na www.caa.cz)
Nařízení Komise (EU) č. 290/2012 včetně částí ORA, ARA (dostupné na www.caa.cz)
Materiál EASA / Přijatelné způsoby průkazu (AMC) a vysvětlující materiál (GM), především část FCL, ORA, ARA


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.**

Datum zadání: 17.02.2014

Datum odevzdání: 19.05.2014




doc. Ing. Aleš Slíva, Ph.D.
vedoucí katedry


doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.
děkan fakulty

Místopřísežné prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 16. 5. 2014



.....
podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen „VŠB-TUO“) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě uložena v Ústřední knihovně VŠB-TUO k nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že údaje o kvalifikační práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на вѣдомі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 16. 5. 2014



.....
podpis studenta

David Klasa
U Haldy 1616/68
Ostrava 70030

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

KLASA, D. *Metodika tvorby příručky teoretické výcvikové organizace dle předpisu Part ORA: bakalářská práce*. Ostrava: VŠB - Technická Univerzita Ostrava, Fakulta Strojní, Institut dopravy – Ústav letecké dopravy, 2014, 56 s. Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.

Tato bakalářská práce se zabývá změnami v legislativě organizací poskytujících teoretický letecký výcvik. Jejím cílem je shrnutí těchto změn a vytvoření postupu pro změnu původní příručky, vytvořené dle stávající legislativy, na novou příručku teoretické výcvikové organizace. Nová pravidla již jsou zahrnuta v postupech změny příručky a při jejich dodržení by měl případný tvůrce vytvořit příručku připravenou pro schválení Ústavem pro civilní letectví ČR.

ANNOTATION OF BACHELOR THESIS

KLASA, D. *Methodology of Theoretical Training Organization Manual Formulation by the Part ORA Aviation Regulation: Bachelor Thesis*. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering, Institute of Transport – The Department of Air Transport, 2014, 56 p. Thesis head: doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.

This bachelor thesis deals with changes in legislation of the organization providing theoretical aviation training. The aim is to sum up these changes and to create procedures for changing the original manual, created in compliance with present legislation, to the new manual of theoretical training organization. New regulations are included in the procedures of changing the manual, so if the creator of the new manual complies with them, he would create a manual prepared for approval of the Civil Aviation Authority of the Czech Republic.

Obsah

Seznam použitých zkratk	8
1 Úvod	10
1.1 Cíl bakalářské práce	10
2 Popis stávající příručky	11
2.1 Struktura příručky	11
2.2 Postupy pro teoretickou výuku	11
2.3 Organizační struktura a systém řízení	12
2.3.1 Organizační struktura	12
2.3.2 Systém řízení	13
2.4 Systém jakosti	13
3 Změny legislativy	15
3.1 Popis původní legislativy	15
3.1.1 Všeobecné požadavky	16
3.1.2 Organizační struktura	16
3.1.3 Osnova teoretické výuky	17
3.1.4 Systém jakosti	18
3.2 Nová legislativa	19
3.2.1 Obecné požadavky	22
3.2.2 Organizace ATO	24
3.2.3 Výcvik pomocí letové simulace	24
3.2.4 Letecká zdravotnická střediska	25
4 Struktura nové příručky	26
4.1 Provozní příručka	27
4.1.1 Všeobecné informace	28
4.1.2 Technické informace	29
4.1.3 Traťové informace	29
4.1.4 Výcvik personálu	29
4.2 Příručka pro výcvik	30
4.2.1 Plán výcviku	30
4.2.2 Předletová příprava a letové úlohy	33
4.2.3 Letové úlohy na FSTD	34
4.2.4 Výuka teoretických znalostí	34
4.3 Příručka pro řízení bezpečnosti	35
5 Postup pro tvorbu příručky	37

5.1 Provozní příručka.....	37
5.2 Příručka pro výcvik.....	44
5.3 Příručka pro řízení bezpečnosti.....	49
6 Závěr	53
Seznam použité literatury	54
Seznam příloh.....	56

Seznam použitých zkratk

Zkratka	Anglický název	Český překlad
(A)	Aeroplane	Letoun
AeMC	Aero-medical Centre	Letecko-lékařské centrum
AM	Accountable Manager	Odpovědný vedoucí
AMC	Acceptable Means of Compliance	Přijatelné způsob průkazu
ARA	Authority Requirements for Aircrew	Požadavky úřadu pro posádky letadel
ATC	Air Traffic Control	Řízení letového provozu
ATO	Approved Training Organisation	Schválená organizace pro výcvik
ATPL	Airplane Transport Pilot Licence	Průkaz způsobilosti dopravního pilota
BPL	Balloon Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota balónů
CC	Cabin Crew	Palubní průvodčí
CFI	Chief Flying Instructor	Vedoucí letový instruktor
CGI	Chief Ground Instructor	Vedoucí instruktor pozemního výcviku
CM	Compliance Manager	Vedoucí sledování shody
CPL	Commercial Pilot Licence	Průkaz způsobilosti obchodního pilota
CTKI	Chief Theoretical Knowledge Instructor	Vedoucí instruktor teoretické výuky
EASA	European Aviation Safety Agency	Evropská agentura pro bezpečnost letectví
ECAC	European Civil Aviation Conference	Evropské sdružení civilního letectví
ES	European Community (EC)	Evropské společenství
EU	European Union	Evropská unie
FCL	Flight Crew Licensing	Způsobilost členů letových posádek
FSTD	Flight Simulation Training Device	Zařízení pro výcvik pomocí letové simulace
FTO	Flight Training Organisation	Organizace výcvik v létání
GI	Ground Instructor	Instruktor teoretických znalostí
GM	Guidance Material	Poradenský materiál
HT	Head of Training	Vedoucí výcviku
ICAO	International Civil Aviation Organisation	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IEM	Interpretative and Explanatory Material	Výkladový a vysvětlující materiál
IFR	Instrument Flight Rules	Pravidla pro let podle přístrojů

IR	Instrument Rating	Přístrojová kvalifikace
JAA	Joint Aviation Authorities	Sdružené letecké úřady
JAR	Joint Aviation Requirements	Společné letecké předpisy
LAPL	Light Aircraft Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota lehkých letadel
MCCI	Multi-Crew Cooperation Instructor	Instruktor pro součinnost vícečlenné
MED	Medical	Zdravotní
MEL	Minimum Equipment List	Seznam minimálního vybavení
MPL	Multi-crew Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota ve vícečlenné posádce
ORA	Organisation Requirements of Aircrew	Požadavky organizace pro posádky Letadel
PIC	Pilot-In-Command	Velící pilot
PPL	Private Pilot Licence	Průkaz způsobilosti soukromého pilota
QM	Quality Manager	Vedoucí jakosti
SAFR	Safety Recommendation	Bezpečnostní doporučení
SAG	Safety Action Group	Akční skupina pro bezpečnost
SFI	Synthetic Flight Instructor	Instruktor syntetického létání
SM	Safety Manager	Vedoucí bezpečnosti
SPL	Sailplane Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota kluzáku
SRB	Safety Review Board	Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti
TKI	Theoretical Knowledge Instructor	Instruktor teoretické výuky
TRI	Type Rating Instructor	Instruktor typové kvalifikace posádky
VFR	Visual Flight Rules	Pravidla pro let za viditelnosti

1 Úvod

Dne 30. března 2012 byla oblast působnosti prováděcích pravidel pro posádky v civilním letectví rozšířena o nařízení Komise (EU) č. 290/2012, kterým se mění nařízení (EU) č. 1178/2011, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se posádek v civilním letectví podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008.

Součástí tohoto nařízení je i předpis Část ORA (v originálním znění Part ORA), který upravuje požadavky na organizace pro výcvik posádek letadel. Na základě tohoto předpisu musí všechny stávající organizace FTO upravit své systémy řízení, programy výcviku, postupy a příručky tak, aby byly v souladu s Částí ORA, a to nejpozději do 8. dubna 2014.

Tato bakalářská práce se zabývá porovnáním stávajícího stavu legislativy FTO s výše uvedenými změnami a Částí ORA. V organizaci CZ/FTO.013 Ústavu letecké dopravy VŠB - TU Ostrava se zabýváme pouze teoretickou výukou úrovně PPL a ATPL, která je součástí studijních plánů. Z tohoto důvodu musí naše FTO přejít na organizaci ATO a vypracovat legislativní podmínky pro udělení certifikátu Úřadem pro civilní letectví ČR. Jednou z podmínek je zpracování nových příruček dle požadavků Části ORA.

Na začátku práce najdeme popis stávající příručky FTO a všech jejích součástí. Jsou zde popsány její kapitoly a obsah jednotlivých kapitol. Další část se už věnuje konkrétním změnám legislativy a porovnává původní legislativu, podle které byla vytvořena původní příručka, s novými požadavky.

Tyto nové požadavky jsem zapracoval do příkladů nové příručky organizace ATO dle Části ORA. Zároveň je to návod pro zpracování těchto příruček. V příloze uvádím nové osnovy teoretické výuky ATPL a jako vzor vypracované osnovy 2 předmětů.

1.1 Cíl bakalářské práce

Cílem této Bakalářské práce je navržení postupu pro tvorbu příručky výcvikové organizace ATO při Ústavu letecké dopravy VŠB – TU Ostrava, schvalované dle aktuálního Nařízení Komise (EU) č. 290/2012. Obsah a základní požadavky na tvorbu příručky musí odpovídat aktuálnímu leteckému předpisu Část ORA a její součástí musí být postupy pro teoretickou výuku, organizační struktura organizace a systém řízení rizik.

2 Popis stávající příručky

2.1 Struktura příručky

Příručka organizace CZ/FTO.013 Ústavu letecké dopravy VŠB – TU Ostrava obsahuje veškeré informace týkající se systému výuky, struktury organizace a postupů při výuce a jejím hodnocení. Je to základní dokument, který je závazný pro všechny zaměstnance FTO i studenty a činnosti, které provádějí. Příručka ukládá povinnosti, které jsou nad rámec Zákona o vysokých školách č 111/1998 Sb. a vnitřních předpisů VŠB – TU Ostrava. [1]

Je zpracována dle předpisu JAR FCL-1, ustanovení 1.055, a poskytuje informace a pokyny umožňující zaměstnancům FTO a studentům naplňovat požadavky předpisu JAR FCL-1 na činnost FTO. [1]

Příručka se skládá ze tří základních součástí:

- Postupy pro teoretickou výuku FTO
- Organizační struktura a systém řízení
- Systém jakosti

Závěrem jsou přílohy obsahující dokumenty školy, například přihláška ke studiu, studijní a zkušební řady školy a fakulty strojní, záznamy o studentech a studiu, seznam lektorů a další formuláře. [1]

2.2 Postupy pro teoretickou výuku

První částí Příručky pro teoretickou výuku jsou Postupy pro teoretickou výuku FTO. Tato část popisuje základní definice, k čemu příručka slouží a jaké cíle si klade teoretická výuka. Hlavním bodem je definice účastníků teoretické výuky, tedy studenta a lektorů teoretické výuky, jejich práva a povinnosti. [1]

Systém výuky popisuje osnovu teoretické výuky, podmínky začlenění do tříletého bakalářského studijního programu na Fakultě strojní VŠB – TU Ostrava dle požadavků Modulového kurzu JAA ATPL 650 (A). Upravuje časový plán výuky a pravidla pro záznamy a dokumentaci studenta a lektorů o průběhu studia. Jsou zde začleněny také metody výuky, zakončení výuky v daných předmětech, postupy pro hodnocení studia a

jeho kontrolu, a hodnocení účinnosti výuky pověřeným zaměstnancem či zpětná vazba hodnocením studia samotnými studenty. [1]

Pro případ neuspokojivých výsledků studenta nebo nedodržení povinností vyplývajících z této příručky, jsou zde uvedeny postupy pro odhalování tohoto stavu a jeho řešení, jako jsou pokusy o nápravu neuspokojivé situace. V případě neúspěšné nápravy příručka obsahuje možnosti dalšího postupu, například vyloučení studenta ze studia. Příručka upravuje zodpovědnosti daných zaměstnanců v řešení těchto problémů za daných situací. [1]

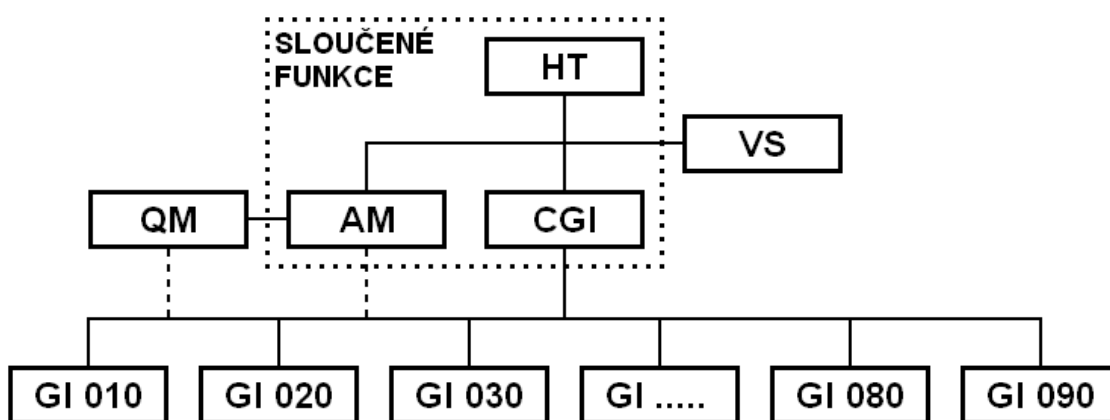
2.3 Organizační struktura a systém řízení

2.3.1 Organizační struktura

Tento oddíl příručky určuje začlenění FTO do organizační struktury Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava a organizační schéma samotné FTO. [1]

Začlenění FTO do organizační struktury Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava: [1]

- Fakulta strojní
 - Institut dopravy
 - Ústav letecké dopravy
 - Oddělení teoretického výcviku leteckého personálu FTO



Obrázek 2.1: Organizační schéma FTO [1]

Legenda ke schématu:

HT.....vedoucí výcviku

VS.....vedoucí sekretariátu FTO

CGI.....vedoucí instruktor pozemního výcviku

AM.....odpovědný vedoucí systému jakosti

QM.....manažer systému jakosti

GI.....instruktor pozemního výcviku dle odbornosti

Z důvodu velikosti organizace (malá) jsou některé funkce sloučeny a jejich povinnosti a zodpovědnosti zajišťuje jedna osoba. Jde o funkce vedoucího výcviku (HT), odpovědného vedoucího systému jakosti (AM) a vedoucího instruktora pozemního výcviku (CGI). Dále manažer systému jakosti (QM) zároveň vykonává funkci vedoucího sekretariátu FTO (VS). [1]

2.3.2 Systém řízení

Systém řízení organizace vychází ze schématu organizace FTO v příručce (Obrázek 2.1). Jednotlivé pozice organizační struktury jsou obsazeny konkrétními jmény zaměstnanců a obsahují seznam funkcí a povinností, včetně termínu jejich plnění. [1]

Zaměstnanci jsou do svých funkcí jmenováni děkanem Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava. Vedoucí výcviku je jmenován přímo, ostatní zaměstnanci jsou jmenováni na základě návrhu vedoucího výcviku. Příručka uvádí postupy pro jmenování jednotlivých funkcionářů a lektorů na základě požadavků na vzdělání, praxi v oboru a kvalifikace. Zájemci o vyšší funkce v organizaci a lektori musí mít přezkoušení z teorie ATPL na Úřadu pro civilní letectví ČR včetně daného certifikátu. [1]

V závěru této části příručky nalezneme standardy hodnocení jednotlivých článků řízení. Jsou zde uvedena kritéria hodnocení, způsob kontrol a hodnocení a osoby, nebo orgány, které tyto kontroly provádějí. [1]

2.4 Systém jakosti

Třetí částí příručky pro teoretický výcvik je kapitola o Systému jakosti. Obsahuje hlavní zásady, kterých se má organizace držet, například zabezpečení kvality činností v rámci FTO v souladu s používanými standardy. [1]

Strategie systému jakosti obsahuje opatření, která slouží k dosažení uvedených zásad. Jsou jimi především stanovení povinností pro funkcionáře organizace (viz. Systém řízení), vypracování kontrolních seznamů pro odhalování odchylek od definovaných

standardů a nápravná opatření, a vypracování systému pravidelného monitorování a vyhodnocování zkušeností vedoucí k dalšímu zkvalitňování systému výuky. [1]

Odpovědnost v rámci systému jakosti organizace je rozdělena mezi odpovědného vedoucího systému jakosti (AM) a manažera systému jakosti (QM) uvedené ve schématu organizační struktury FTO, ale také zavádí pozici vedoucího interního auditora systému jakosti a externího auditora systému jakosti. V příručce jsou uvedeny povinnosti zaměstnanců organizace na různých pozicích. [1]

Ve vypracovaných plánech jsou uvedeny kontroly jakosti výuky, které se provádějí před zahájením semestru, v jeho průběhu a na konci každého semestru. Pro každou kontrolu je přiřazen provádějící zaměstnanec a výstup z kontroly. [1]

Při zjištění neuspokojivého stavu v organizaci je třeba zhodnotit vážnost problému, příčinu jeho výskytu a zabránit opakování problému. Celá problematika zjišťování příčin, nápravných akcí pro neuspokojivý výkon zaměstnance FTO nebo studenta a systému zpětné vazby při nápravě je uvedena v příručce. [1]

Důležitým nástrojem pro zachování standardů je audit systému jakosti. Je to systematické a nezávislé porovnání způsobu provádění výuky s publikovanými postupy. Příručka uvádí postupy a techniky, které auditoři mohou při auditu využívat, seznam auditorů, povinnosti auditorů, a také rozsah a plány auditů. [1]

3 Změny legislativy

3.1 Popis původní legislativy

Stávající legislativa vychází z předpisů vydaných Sdruženými leteckými úřady (JAA). JAA byla organizace, která sdružovala letecké úřady států Evropy. Byla orgánem patřícím pod organizaci ECAC, která je regulačním orgánem civilního letectví pro většinu evropských států. Členství bylo založeno na společné dohodě mezi zeměmi, podepsané v roce 1990 na Kypru. Jejím cílem byla spolupráce ve vytváření a zavádění jednotných standardů a postupů pro zvýšení bezpečnosti v letecké dopravě. Na základě rozhodnutí ECAC bylo JAA rozpuštěno k 30. červnu 2009. Funkce JAA na sebe převzala EASA (Evropská agentura pro bezpečnost letectví). [2]

Organizace JAA vydávala předpisy JAR, platné pro evropské státy, které byly členy JAA. Předpisy JAR obvykle rozpracovávají Annexy vydané organizací ICAO.

Legislativou týkající se posádek letadel se zabýval předpis JAR FCL s názvem Způsobilost členů letových posádek. Tento předpis je rozdělen na 4 části, každá se zabývá jinou oblastí: [3]

- JAR FCL-1 – letouny
- JAR FCL-2 – vrtulníky
- JAR FCL-3 – zdravotní způsobilost
- JAR FCL-4 – palubní inženýři

Naše FTO se zabývá pouze teoretickou výukou posádek letounů, takže současná příručka vychází pouze z předpisu JAR FCL-1 Způsobilost členů letových posádek (letouny). Aktuální verze s označením Amendment 7 je účinná od 10. června 2008. Předpis je rozdělen do 11 hlav. Výcvikovými organizacemi se zabývá Hlava A, ustanovení 1.055 Organizace pro výcvik a zařízení zapsaná do rejstříku včetně dodatků: [3]

- Dodatek 1a – Organizace pro výcvik v létání k získání průkazů způsobilosti pilota a kvalifikací
- Dodatek 1b – Částečný výcvik mimo území členských států JAA
- Dodatek 1c – Další požadavky na výcvik v FTO, jejichž hlavní místo obchodní činnosti a sídlo se nachází mimo členské státy JAA

- Dodatek 2 – Organizace pro výcvik typové kvalifikace pro vydání pouze typových kvalifikací držitelům průkazu způsobilosti pilota nebo s nimi spojených kvalifikací instruktora / oprávnění pro TRI, SFI nebo MCCI
- Dodatek 3 – Schválení distančního modulového kurzu výuky teoretických znalostí

Organizace FTO při VŠB – TU Ostrava provádí teoretický výcvik pouze na území České republiky, která je členským státem EU. Nenabízí typový výcvik ani distanční formu modulového kurzu výuky teoretických znalostí, takže dodatky 1b, c a dodatky 2 a 3 nebudou brány v potaz.

3.1.1 Všeobecné požadavky

Dle Hlavy A, ustanovení 1.055 předpisu JAR FCL-1 jsou organizace FTO členských zemí JAA schvalovány tímto státem, pokud budou v souladu s JAR FCL. Požadavky pro schválení FTO jsou uvedeny v Dodatku 1a k JAR FCL 1.055. FTO stačí splnit pouze požadavky pro výuku, kterou poskytují. FTO usilující o schválení, musí předložit příručky pro provoz a výcvik podle předpisu. Tyto postupy musí zahrnovat systém jakosti uvnitř FTO k snadnému odhalení každého nedostatku a k provedení nápravného opatření. Po zvážení žádosti a v případě úspěšného výsledku kontroly, bude FTO schválena nejprve na dobu jednoho roku, platnost pak může být prodloužena na další až tříleté období. Úřad má právo kdykoli kontrolovat kvalitu výuky a změnit, pozastavit či zrušit schválení FTO, pokud zjistí nedodržení požadavků schválení nebo standardů na minimální schválené úrovni. V případě, že by FTO chtěla provést změny ve schváleném kurzu nebo příručkách, musí před zavedením těchto změn získat souhlas Úřadu. Organizace FTO také musí prokázat, že má k dispozici dostačující finanční zdroje. [3]

3.1.2 Organizační struktura

Struktura vedení musí zajišťovat dozor nad všemi funkcemi personálu osobami, které mají patřičné kvality a zkušenosti k udržení vysokého standardu. Podrobnosti o struktuře vedení a odpovědnostech jednotlivých osob musí být zahrnuty v provozní příručce FTO. Důležité jsou zejména funkce Vedoucí výcviku (HT = Head of Training) a Vedoucí instruktor pozemní výuky (CGI = Chief Ground Instructor), pro organizace poskytující letový výcvik i Vedoucí letová instruktor (CFI = Chief Flight Instructor). V menších organizacích mohou být tyto funkce slučovány a může je vykonávat jedna

osoba splňující dané požadavky. Dalšími zaměstnanci jsou Instruktoři teoretických znalostí. [3]

FTO musí udržovat a uchovávat po dobu alespoň 5 let záznamy - podrobnosti o výuce, hodnocení zkoušek a osobní údaje. [3]

3.1.3 Osnova teoretické výuky

Program výcviku musí být vypracován pro každý druh nabízeného kurzu. Musí zahrnovat rozpis výuky po týdnech, nebo fázích a přehled osnovy výuky. Předměty, jejichž výuku musí organizace FTO zajišťovat a ze kterých musí žadatel o licenci předvést přiměřenou úroveň znalostí, jsou rovněž zakotveny v předpisu JAR FCL-1. Osnova požadovaných teoretických znalostí udává tyto předměty pro teoretickou výuku PPL(A): [4]

- Letecký zákon
- Všeobecné znalosti letounu
- Plánování a provedení letu
- Lidská výkonnost a omezení
- Meteorologie
- Navigace
- Provozní postupy
- Základy letu
- Komunikace

Pro teoretickou výuku ATPL(A) je osnova požadovaných předmětů výuky dle předpisu následující: [3]

- 010 Letecký zákon a postupy ATC
- 020 Všeobecné znalosti letadel
 - 021 Všeobecné znalosti letadel – drak a systémy, elektrický systém, pohonná jednotka, nouzové vybavení
 - 022 Všeobecné znalosti letadel – přístrojové vybavení
- 030 Letová výkonnost a plánování
 - 031 Hmotnost a vyvážení
 - 032 Výkonnost
 - 033 Plánování letu a monitorování letu

- 040 Lidská výkonnost
- 050 Meteorologie
- 060 Navigace
 - 061 Obecná navigace
 - 062 Radionavigace
- 070 Provozní postupy
- 080 Základy letu
- 090 Spojení
 - 091 Spojení VFR
 - 092 Spojení IFR

3.1.4 Systém jakosti

Dle předpisu JAR FCL-1 a jeho dodatků je nezbytnou součástí provozní příručky FTO systém jakosti. Podle něj lze sledovat činnosti organizace, odhalovat odchylky od stanovených pravidel a standardů, vykonat nutné nápravné akce a zajistit tak soulad s předpisy Úřadu a vlastními požadavky. V systému jakosti organizace FTO by mělo být těchto pět jasně identifikovatelných prvků:

- určení koncepce a standardů výcviku organizace;
- určení a přidělení odpovědnosti, zdrojů, organizačních a provozních postupů, které vytvoří základ pro koncepci a standardy výcviku;
- následný systém, který zajistí, že koncepce a standardy výcviku jsou plněny;
- zaznamenání a zadokumentování odchylek od koncepce a standardů výcviku spolu s nutnou analýzou, vyhodnocením nápravou takových odchylek;
- vyhodnocení praxe a trendů týkajících se koncepce a standardů výcviku. [4]

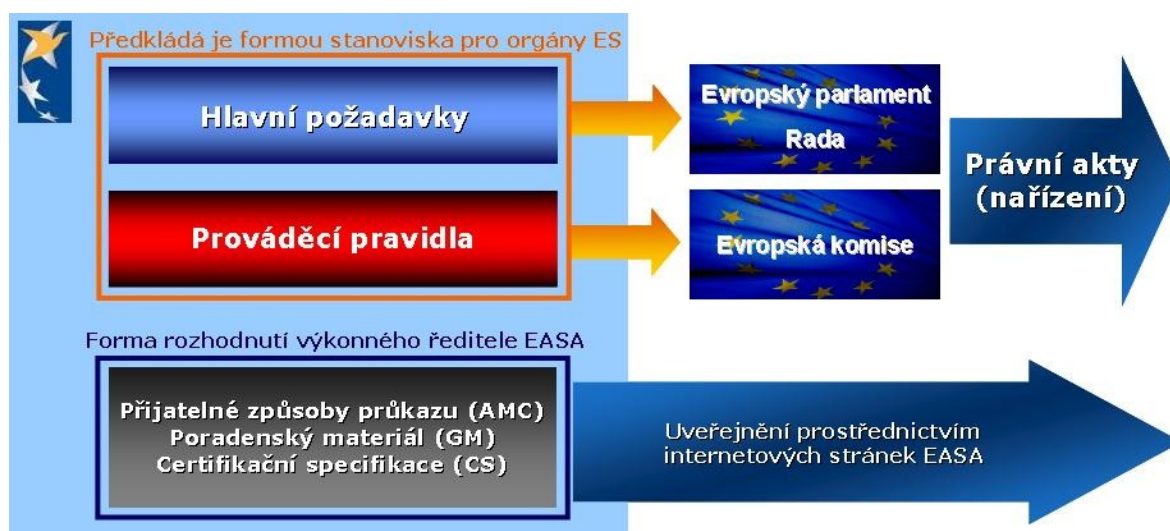
Pokyny k tvorbě systému jakosti a jeho zavedení do provozní příručky organizace FTO jsou podrobně rozvedeny ve výkladových a vysvětlujících materiálech IEM č. 1 k JAR-FCL 1.055. Řeší účel systému jakosti, povinnosti vedoucího pracovníka, zpětnou vazbu, dokumentaci, která by měla být zahrnuta v příručce, audit včetně jeho metod a rozsahu, nezávislosti auditorů, nápravné činnosti a vyhodnocení auditu a záznamů. Kontroly systému jakosti se vedou písemně do stanovených formulářů. Závěrem je výcvik systému jakosti a jeho zdroje. [5]

3.2 Nová legislativa

Nová legislativa pro organizace poskytující teoretický výcvik, právě vcházející v platnost, vychází z předpisů vydávaných Evropskou unií a EASA.

Evropská agentura pro bezpečnost letectví (EASA) byla zřízena dne 28. 9. 2003 podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1592/2002, kterým byla přijata společná pravidla v oblasti civilního letectví. Sídlem agentury EASA je Kolín nad Rýnem. Členy EASA jsou členové EU, částečně se jejích aktivit účastní i další evropské státy (Lichtenštejnsko, Island, Norsko, Švýcarsko). Prakticky přebrala funkce organizace JAA. Oblastmi, kterými se EASA zabývá, jsou certifikace, údržba a letová způsobilost letadel, zachování letové způsobilosti letadel a leteckých výrobků, letadlových částí a zařízení a schvalování organizací a personálu zapojených do těchto úkonů. Později došlo k rozšíření kompetencí EASA o oblasti způsobilosti leteckého personálu a leteckého provozu a uspořádání letového provozu, letových navigačních služeb a letišť. [6]

Před vydáním nových nařízení EASA nejprve vypracuje hlavní požadavky a prováděcí pravidla. Ty mohou být vypracovány na základě návrhu členských zemí. Členské země se rovněž mohou k vypracovaným návrhům vyjádřit v připomínkovém řízení. Poté jsou požadavky předány orgánům EU (Evropský parlament, Rada Evropské unie, Evropská komise) formou stanoviska. Orgány EU tato stanoviska zpracují a vydají nařízení, která již jsou právními akty. Po vyhlášení v Úředním listu EU jsou závazná ve všech svých částech a přímo aplikovatelná v každém členském státě. EASA dále vydává Přijatelné způsoby průkazu (AMC) a Poradenské materiály (GM), které pomáhají aplikovat nová nařízení do praxe. [6]



Obrázek 3.1: Schéma vydávání nařízení EU [6]

Od vstupu České republiky do EU 1. května 2004 je v ČR povinné plnění požadavků nařízení týkajících se civilního letectví včetně prováděcích pravidel uveřejňovaných jako přílohy. Tato nařízení se tak stávají součástí právního řádu ČR. Platnost předpisů JAR se vstupem do EU neruší, ale jejich použitelnost se řídí požadavky souvisejících nařízení EU. [6]

Téma osvědčování způsobilosti leteckého personálu se postupně začalo stávat součástí nařízení zpracovaných agenturou EASA, které postupně nahrazovaly, v té době platné, předpisy organizace JAA, konkrétně JAR FCL. Kompetence EASA se v tomto směru rozšířily vydáním nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví, které ruší některá dřívější nařízení a směrnice. [7]

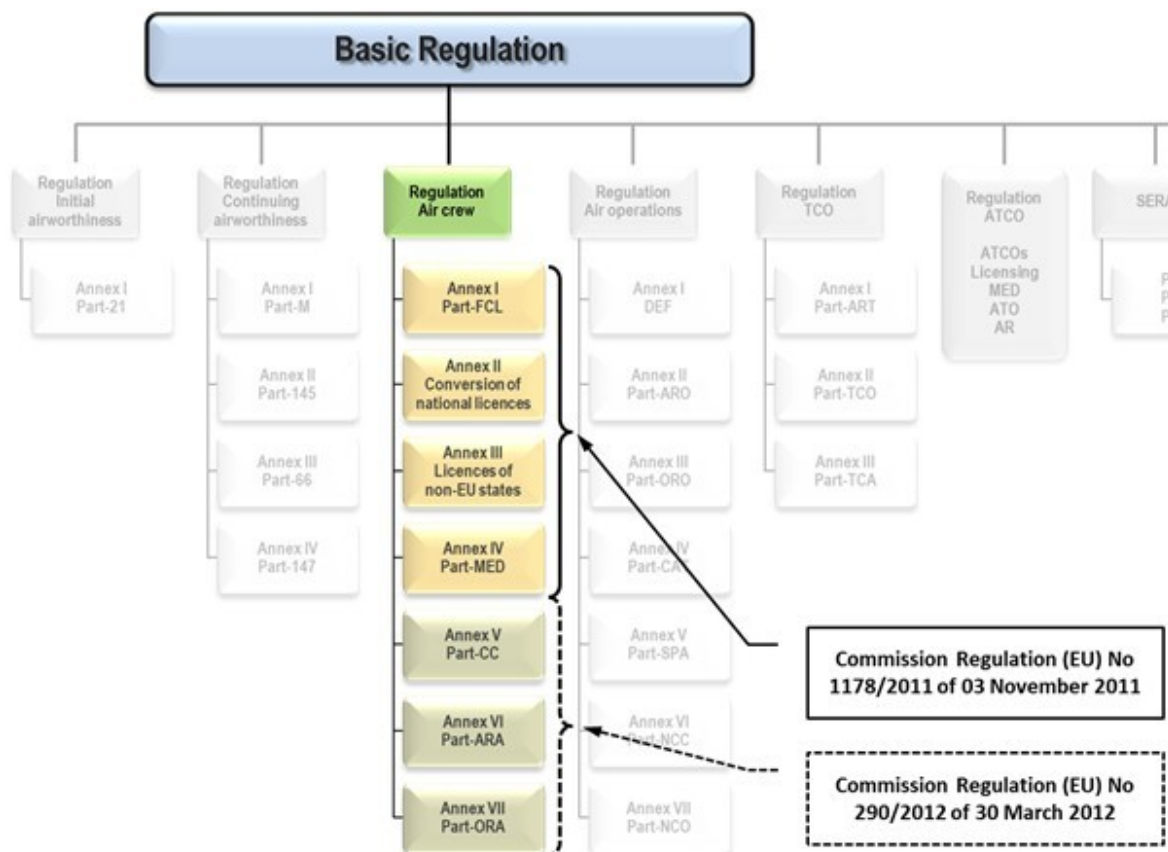
Základní nařízení z roku 2008 bylo v roce 2011 rozšířeno dalším vydaným nařízením - nařízením Komise (EU) č. 1178/2011 ze dne 3. listopadu 2011, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se posádek v civilním letectví podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008. Toto nařízení stanovuje prováděcí pravidla pro kvalifikace pro průkazy způsobilosti pilotů a podmínky související s jejich platností, změny stávajících vnitrostátních průkazů, podmínky přijímání průkazů způsobilosti ze třetích zemí. Dále pravidla pro certifikaci osob odpovědných za poskytování leteckého výcviku, osvědčení zdravotní způsobilosti pro piloty, certifikaci leteckých lékařů a periodické lékařské prohlídky palubních průvodčích. Toto nařízení začalo být používáno 8. dubna 2012. [8]

Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011 obsahuje tyto přílohy: [8]

- Příloha I – Část FCL
- Příloha II – Podmínky pro změnu stávajících vnitrostátních průkazů způsobilosti a kvalifikací pro letouny a vrtulníky
- Příloha III – Podmínky pro přijetí průkazů způsobilosti vydaných třetími zeměmi nebo jménem třetích zemí
- Příloha IV – Část MED

Stávající oblast působnosti prováděcích pravidel pro posádky rozšířilo nové nařízení Komise (EU) č. 290/2012 ze dne 30. března 2012, kterým se mění nařízení (EU) č. 1178/2011, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se posádek v civilním letectví podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008. Toto nařízení stanovuje pravidla pro kvalifikaci a osvědčení palubních průvodčích, mění nařízení (EU) č. 1178/2011 tak, aby zahrnovalo systémy správy a řízení příslušných úřadů a organizací. Tímto nařízením se doplňují následující přílohy: [9]

- Příloha V – Kvalifikace palubních průvodčích v obchodní letecké dopravě (Část CC)
- Příloha VI – Požadavky úřadu pro posádky letadel (Část ARA)
- Příloha VII – Požadavky organizace pro posádky letadel (Část ORA)



Obrázek 3.2: Přehled nařízení a příloh týkajících se leteckého personálu [10]

Tato bakalářská práce se zabývá organizacemi poskytujícími letecký výcvik, kterými se zabývá Příloha VII – Část ORA (v originálním znění Part ORA). Proto se práce bude dále zabývat pouze touto přílohou, případně dalšími přílohami a předpisy, na které Příloha VII odkazuje. Část ORA se skládá ze čtyř hlav: [11]

- Hlava GEN – Obecné požadavky
- Hlava ATO – Schválené organizace pro výcvik
- Hlava FSTD – Požadavky na organizace provozující zařízení pro výcvik pomocí letové simulace (FSTD) a osvědčení těchto zařízení
- Hlava AeMC – Letecká zdravotní střediska

3.2.1 Obecné požadavky

Nad organizacemi, na něž se vztahuje povinnost osvědčení a jejichž hlavní místo obchodní činnosti se nachází v členském státě, vykonává dozor úřad určený členským státem. Žádost o osvědčení organizace nebo změnu stávajícího osvědčení se podává formou a způsobem stanoveným příslušným úřadem a řídí se příslušnými požadavky nařízení (ES) č. 216/2008 a jeho prováděcích pravidel. [11] K prokázání splnění

prováděcích pravidel by mělo být provedeno a zdokumentováno posouzení rizik. Výsledky tohoto posouzení by měly prokázat dosažení rovnocenné úrovně bezpečnosti, jako je stanovena v přijatelných způsobech průkazu (AMC) přijatých Agenturou. [12]

Po obdržení žádosti organizace o vydání osvědčení úřad ověří, zda organizace splňuje příslušné požadavky. V případě splnění všech požadavků získá organizace osvědčení s časově neomezenou platností, jehož součástí jsou i podmínky oprávnění. Pro provádění změn v organizaci bez předchozího souhlasu úřadu, musí úřad schválit organizací navržený postup, ve kterém je uveden a popsán způsob jejich řízení a oznamování. [13]

Změny, které mají vliv na oblast působnosti osvědčení nebo podmínky schválení organizace, nebo ovlivňují povinnosti a sféru odpovědnosti v rámci organizace včetně vedoucího odpovědného za bezpečnost a bezpečnostní politiku organizace, vyžadují předchozí souhlas úřadu. [11] Příklady změn ovlivňující osvědčení nebo podmínky schválení jsou změny názvu, hlavního místa obchodní činnosti a rozsahu činnosti organizace, změny odpovědného vedoucího a osob zajišťujících dodržení platnosti organizace. Změna názvu organizace si žádá předložení nové žádosti. Žádost o změnu musí být podána nejméně 30 dní před datem zamýšleného provedení změn. [12] Po obdržení žádosti úřad ověří, zda organizace splňuje příslušné požadavky a stanoví podmínky, za jakých bude organizace po dobu provádění změny provozovat svou činnost. Dojde-li úřad k závěru, že organizace splňuje příslušné požadavky, změnu schválí, v opačném případě může pozastavit, omezit, nebo zrušit osvědčení této organizace. [13]

Organizace si zachová svou platnost osvědčení, splňuje-li všechny požadavky nařízení a umožní-li přístup do provozních prostor a k veškeré dokumentaci osobám oprávněným příslušným úřadem za účelem určení shody s příslušnými požadavky. Při obdržení hlášení o nálezích, musí organizace určit příčinu neshody, vytvořit plán nápravných opatření a v dohodnuté lhůtě prokázat úřadu uspokojivé plnění nápravných opatření. [11]

Organizace musí vytvořit, zavést a spravovat systém řízení rizik. Ten se liší podle složitosti organizace – nesložitě a složitě. Naše organizace poskytuje výuku ATPL, čímž se řadí mezi složitě organizace. Část ORA stanovuje součásti, které musí systém řízení

obsahovat. Týkají se zejména rozdělení odpovědností v organizaci, postupy pro dodržování standardů a jejich ověřování a nápravná opatření. [11]

Organizace může zajišťovat některé činnosti v rámci externích organizací. Externí organizace může být, ale nemusí být držitelem osvědčení k provádění této činnosti. Organizace by měly mít uzavřenou dodavatelskou smlouvu. Organizace musí zajistit, aby dodavatelská organizace měla zdroje a schopnosti danou činnost provádět a aby tato dodavatelská činnost byla v souladu s příslušnými požadavky, včetně identifikace nebezpečí a řízení rizik. Organizace, která smlouvu uzavřela, musí zajistit, aby organizace, s níž byla smlouva uzavřena, umožnila přístup úřadu do této organizace za účelem zjištění, zda jsou splněny příslušné požadavky. [11]

3.2.2 Organizace ATO

Hlava ATO se zabývá požadavky vztahujícími se na organizace poskytující výcvik potřebný k získání průkazů způsobilosti pilota a souvisejících kvalifikací a osvědčení. Organizace se dělí na nesložitě a složitě. Nesložitě organizace poskytují výcvik pro získání oprávnění LAPL, PPL, SPL, BPL a souvisejících osvědčení, zatímco složitě organizace poskytují výcvik pro získání průkazů CPL, MPL, ATPL a souvisejících kvalifikací a osvědčení. Organizace při VŠB – TU Ostrava nabízí teoretickou výuku PPL a ATPL, čímž se řadí mezi složitě organizace. [11]

Hlava obsahuje informace týkající se žádosti o získání osvědčení schválené organizace pro výcvik ATO, údajích, které organizace musí úřadu poskytnout, a příručkách včetně jejich součástí, které musí vytvořit. Dále obsahuje požadavky na personál, vedení záznamů, plán výcviku a provozní místa, která organizace využívá. Pro zvláštní typy výcviku, jako je kurz dálkového studia, výcvik s nulovou dobou letu, kurz k získání průkazu způsobilosti pilota ve vícečlenné posádce a výcvik zkušebního létání jsou zde uvedeny dodatečné požadavky na schválené organizace poskytující tyto druhy výcviku. [11]

3.2.3 Výcvik pomocí letové simulace

Hlava FSTD se zabývá podmínkami pro získání osvědčení organizace provozující zařízení pro výcvik pomocí letové simulace. Obsahuje požadavky na osvědčení zařízení pro výcvik, certifikační specifikace, kritéria pro vydání osvědčení, zachování platnosti osvědčení FSTD. Upravuje podmínky pro změny FSTD (modifikace softwarového i

hardwarového vybavení, přemístění, odstavení z provozu), umístění do vhodného a bezpečného prostředí. Organizace musí vést záznamy dokumentující kvalifikační kritéria FSTD po celou dobu jeho životního cyklu a záznamy o dokladech a zprávách pořizovaných ke každému FSTD po dobu nejméně 5 let. [11]

3.2.4 Letecká zdravotnická střediska

V hlavě AeMC jsou stanoveny požadavky na organizace k získání nebo zachování oprávnění leteckého zdravotního střediska, které může vydávat osvědčení zdravotní způsobilosti, včetně osvědčení zdravotní způsobilosti 1. třídy. [11]

Žadatelé o osvědčení musí splnit požadavky Části MED, požadavky uvedené v hlavě GEN a poskytnout informace o lékařské spolupráci s určenými zdravotnickými zařízeními pro účely odborných lékařských prohlídek. Osvědčení se vydávají s časově neomezenou platností, pro zachování platnosti musí organizace splňovat požadavky Části MED a dbát o zajištění trvale vysoké úrovně zkušeností a provádět odpovídající množství prohlídek 1. třídy. [11]

Letecké zdravotnické středisko musí zavést systém řízení a splňovat požadavky na personál a provozní prostory uvedené v této hlavě. Rovněž musí uchovávat údaje o vyšetřeních a posudcích nejméně po dobu 10 let od data posledního vyšetření takovým způsobem, aby bylo zajištěno zachování lékařského tajemství. [11]

4 Struktura nové příručky

Schválená organizace pro výcvik ATO musí vytvořit a mít k dispozici příručku pro výcvik a provozní příručku, které obsahují informace a instrukce, které personálu umožňují plnit jeho povinnosti a seznámit žáky s požadavky výcviku a jejich plněním. Informace obsažené v příručkách jsou poskytnuty zaměstnancům a žákům. Další nezbytnou součástí dokumentace nutné k získání osvědčení je vypracovaný systém řízení bezpečnostních rizik. [11]

Žadatelé o osvědčení schválené organizace pro výcvik musí příslušnému úřadu poskytnout dané příručky a žádost o vydání osvědčení schválené organizace pro výcvik ATO. Žádost musí být vypracována písemnou formou na Formuláři žádosti osvědčení ATO, který musí obsahovat především název a adresu organizace, datum plánovaného zahájení činnosti, nabízení výcvikové kurzy, osobní údaje a kvalifikace klíčových osob (vedoucí výcviku, vedoucí letový instruktor a další letoví instruktoři, vedoucí instruktor teoretické výuky). Dalšími údaji jsou název a adresa provozních míst, kde se bude provádět výcvik (pro organizace poskytující letový výcvik například adresa a název letiště). Organizace poskytující letový výcvik poskytnou i seznam letadel, organizace poskytující výcvik pomocí letové simulace (FSTD) musí uvést seznam zařízení pro výcvik. [11]

FORMULÁŘ ŽÁDOSTI O OSVĚDČENÍ ATO		
Č.	Otázka	Doplňkové informace
1.	Jméno výcvikové organizace, pod níž bude vykonávat svou činnost	adresa, faxové číslo, e-mail, URL
2.	Nabízené výcvikové kurzy	teoretický a/nebo letový výcvik
3.	Jméno vedoucího výcviku	typ a číslo průkazu způsobilosti plný/částečný úvazek
4.	Jméno vedoucího letového instruktora	jako (3)
5.	Jméno vedoucího instruktora teoretické výuky	jako (3)
6.	Jméno letového instruktora (letových instruktorů), jsou-li využíváni	jako (3)
7.	Užívaná letiště/provozní místa	přiblížení IFR, jsou-li prováděna noční létání, je-li prováděno řízení letového provozu zařízení pro letové zkoušky, je-li využíváno datové odpovídače, jsou-li využívány
8.	Prostory pro potřeby letového provozu	umístění, počet a velikost místností
9.	Zařízení pro teoretickou výuku	umístění, počet a velikost místností
10.	Popis výcvikových zařízení (dle vhodnosti)	FFS, FNPT I, II a III, FTD 1, 2 a 3, a 3, a BITD
11.	Popis letadel	třída/typ(y) letadel registrace letadel vybaveno IFR, je-li použito přístrojové vybavení pro letové zkoušky, je-li použito
12.	Navrhovaná administrativa a příručky: (je-li vyžadováno, předložte se žádostí)	(a) programy kurzů (b) záznamy o výcviku (c) provozní příručka (d) příručka pro výcvik
13.	Podrobnosti o navrhovaném systému sledování shody	

Poznámka 1: Pokud jsou odpovědi na kteroukoliv z výše uvedených otázek neúplné, měl by žadatel úplné podrobnosti o alternativním zajištění uvést samostatně.

Poznámka 2: Pravidla letu podle přístrojů (IFR), úplný letový simulátor (FFS), trenažér letových a navigačních postupů (FNPT), letové výcvikové zařízení (FTD), základní přístrojové výcvikové zařízení (BITD).

Já, (jméno), jménem (název výcvikové organizace) stvrzuji, že všechny výše uvedené osoby splňují platné požadavky a že všechny výše uvedené informace jsou úplné a správné.

(Datum) (Podpis)

Obrázek 4.1: Formulář žádosti o osvědčení ATO [12]

4.1 Provozní příručka

Provozní příručka obsahuje informace pro instruktory, provozní a údržbový personál. Skládá se ze čtyř částí: [11]

- Všeobecné informace

- Technické informace
- Traťové informace
- Výcvik personálu

4.1.1 Všeobecné informace

Obsahem této sekce provozní příručky schválené organizace pro výcvik jsou obecné informace týkající se provozu v organizaci. Popisuje všechny svazky, které jsou součástí této příručky, správu organizace – funkce zastávané v organizaci, jejich povinnosti a zodpovědnosti. Dále se zabývá disciplínou žáků a disciplinárními opatřeními. [12]

Struktura řízení by měla zajišťovat dohled nad všemi úrovněmi personálu prostřednictvím osob se zkušenostmi a kvalitami nezbytnými pro zajištění udržení vysokých norem. V provozní příručce by měly být uvedeny podrobnosti o struktuře řízení a odpovědnostech jednotlivých pozic. Organizace ATO by měla prokázat, že zaměstnává dostatečný počet kvalifikovaného personálu. [12]

Organizace musí jmenovat vedoucího výcviku (HT), který musí mít zkušenosti jako instruktor, které získal v oblastech souvisejících s typem výcviku poskytovaného organizací pro výcvik, a odpovídající řídicí schopnosti. Jeho odpovědností je zajištění aby byl poskytovaný výcvik v souladu s Částí FCL a v případě výcviku na simulátoru nebo letového výcviku jeho skloubení s teoretickou výukou. Dohlíží také na pokrok jednotlivých žáků. [11] HT by měl být aktuálně nebo v posledních třech letech před jeho jmenováním držitelem průkazu způsobilosti profesionálního pilota a souvisejících kvalifikací. [12]

Organizace poskytující letový výcvik jmenuje vedoucího letového instruktora (CFI), který má zodpovědnost za letové instruktory a instruktory pro výcvik pomocí letové simulace a za osnovy celého letového výcviku. Musí být držitelem průkazu způsobilosti, pro jehož získání poskytuje daná organizace letový výcvik. [11]

Vedoucí instruktor teoretické výuky (CTKI) odpovídá za dohled nad instruktory teoretické výuky a za osnovy teoretické výuky. Měl by mít rozsáhlé zkušenosti jako instruktor teoretické výuky s výcvikem poskytovaným organizací. Instruktoři teoretické výuky by měli mít praktické a teoretické znalosti v oblastech souvisejících s jejich výukou. [11]

V organizacích poskytujících pouze teoretickou výuku mohou být pozice HT a CTKI kombinované, funkce CFI se vůbec neaplikuje. [12]

Organizace poskytující letový výcvik by měly do této kapitoly příručky uvést pravidla pro organizaci a plánování letů, záznamy letových posádek a bezpečnost za letu. [12]

4.1.2 Technické informace

Tato kapitola by měla obsahovat informace o popisu letadel, uložení jejich technické dokumentace včetně kontrolních seznamů úkonů, omezení, deníku údržby a technického deníku; nouzové postupy, rádiové a navigační prostředky a vybavení letadla na základě seznamu minimálního vybavení (MEL). [12]

Kapitola se věnuje pouze letovému výcviku, takže v příručce organizace provozující pouze teoretický výcvik nebude uplatněna.

4.1.3 Traťové informace

Kapitola „Trať“ by měla specifikovat používané výkonnosti letadla během různých fází letu, plánování letů a zatížení letadel, meteorologická minima pro letové instruktory a žáky podle fáze výcviku a výcvikové tratě a prostory využívané při výcviku.

Kapitola se rovněž věnuje pouze letovému výcviku, takže v příručce organizace provozující pouze teoretický výcvik nebude uplatněna.

4.1.4 Výcvik personálu

Organizace ATO by měly mít vypracovaný systém výcviku personálu, který se skládá z těchto fází: [12]

- Počáteční výcvik
- Udržovací výcvik
- Standardizační výcvik
- Zdokonalovací výcvik

Organizace by měla jmenovat osoby, které budou zodpovědné za úroveň a odbornou způsobilost personálu, která musí být přezkušována. Celková úroveň personálu ATO se hodnotí podle postupů uvedených v příručce. [12]

4.2 Příručka pro výcvik

Příručka pro výcvik obsahuje kritéria, cíle a úkoly výcviku, které jsou žáci povinni splnit. Obsahuje čtyři základní témata: [11]

- Plán výcviku
- Instruktaž a letové úlohy
- Letový výcvik na FSTD
- Teoretická výuka

4.2.1 Plán výcviku

Tato sekce příručky pro výcvik obsahuje základní organizační záležitosti ohledně poskytovaného výcviku. Měla by obsahovat tyto prvky: [12]

- Cíl kurzu
- Vstupní požadavky
- Uznání předchozí praxe
- Osnovy výcviku
- Časový rozsah osnovy
- Program výcviku
- Záznamy o výcviku
- Bezpečnostní výcvik
- Testy a zkoušky
- Efektivita výcviku
- Standardy a úroveň výkonnosti v různých fázích

Cíl kurzu by měl zahrnovat druhy kurzu, který jsou v dané ATO poskytovány a stanovuje požadavky, které by žáci po ukončení výcviku měli být schopni zvládnout. [12] Organizace při VŠB – TU Ostrava nabízí teoretickou výuku PPL a ATPL v rámci bakalářského studia na Fakultě strojní. Studenti by po ukončení studia měli být schopni úspěšně zvládnout teoretické zkoušky pro získání licencí PPL a ATPL frozen.

Vstupní požadavky na studenty, jako je jejich minimální věk, požadavky na vzdělání, včetně jazykových znalostí a požadavky na zdravotní způsobilost by také měly být uvedeny v příručce. Dále jsou zde zahrnuty individuální požadavky členských států. Pro výcvik jiný než LAPL, PPL, SPL nebo BPL a udělení souvisejících kvalifikací a

osvědčení, by si ATO měly stanovit vstupní požadavky na žáky, například dostatek znalostí z matematiky a fyziky, aby byli schopni výcvik zvládat. [12]

Minimálním věkem pro získání průkazu způsobilosti PPL je 17 let, pro získání průkazu způsobilosti ATPL 21 let. Pro získání průkazu způsobilosti ATPL je nutné splnit ještě další požadavky, zejména na dobu letu na některých kategoriích letadel dle Části FCL, takže studium umožňuje získat pouze tzv. ATPL frozen. Pro zařazení studenta do kurzu musí řádně vykonat přijímací řízení na VŠB – TU Ostrava, musí mít dostatečné znalosti z anglického jazyka, minimálně na středoškolské úrovni a pro zařazení do kurzu k získání znalostí pro zvládnutí teoretických zkoušek ATPL musí být student držitelem průkazu způsobilosti soukromého pilota PPL a zdravotní způsobilosti 1. třídy.

Pro uznání předchozí praxe je potřeba získat od příslušného úřadu potvrzení před zahájením výcviku. Toto se týká letového výcviku, který naše organizace neposkytuje.

Osnova výcviku se dělí na letovou osnovu, osnovu výcviku pomocí letové simulace a osnovu teoretické výuky. Osnova všech druhů výcviku musí být v souladu s Částí FCL. Letový výcvik, ani výcvik pomocí letové simulace není uplatněn. Plán výuky by měl být rozepsán po jednotlivých týdnech nebo fázích. Na VŠB – TU Ostrava je studijní plán přizpůsoben vysokoškolskému studiu a je rozdělen do tří semestrů, aby jeho celková délka nepřesáhla období 18 měsíců. Studijní plán je rozpracován do týdenního rozvrhu hodin. Teoretická výuka ATPL musí být, dle Části FCL pro držitele průkazu PPL(A), v rozsahu minimálně 650 hodin. [15]

Výukový kurz pro výuku PPL se skládá z těchto předmětů: [14]

- Letecké právo a postupy ATC
- Lidská výkonnost
- Meteorologie
- Komunikace
- Základy letu
- Provozní postupy
- Letová výkonnost a plánování
- Obecná znalost letadla
- Navigace

Výukový kurz pro získání licence ATPL v souladu s Částí FCL se skládá z těchto 14 předmětů: [15]

- Právní předpisy v oblasti letectví
- Obecné znalosti o letadle – drak letadla/systémy/pohonná jednotka
- Obecné znalosti o letadle – přístroje
- Hmotnost a vyvážení
- Výkonnost
- Pánování a sledování letu
- Lidská výkonnost
- Meteorologie
- Obecná navigace
- Radiová navigace
- Provozní postupy
- Letové zásady
- Pravidla letu za viditelnost (VFR) – komunikace
- Pravidla pro let podle přístrojů (IFR) – komunikace

Časová rozsah kurzu a jeho rozvržení budou v příručce uvedeny formou studijního plánu na jednotlivé semestry. Ke každému předmětu je uveden týdenní rozsah vyučovací doby. Podle studijního plánu je na každý semestr vypracován týdenní rozvrh hodin.

Program letového výcviku definuje omezení maximálního počtu letů provedených v jeden den, nebo noc, maximální doby výcviku za den/týden/měsíc, maximální doby žáků ve službě, minimální doby na odpočinek mezi službami, trvání letů.

Organizace musí vytvořit systém vedení záznamů a patřičnými možnostmi ukládání a spolehlivého zpětného sledování všech vyvíjených činností. Musí vést záznamy o výcviku jednotlivých žáků, podrobné zprávy vypracované instruktory o pokroku včetně hodnocení, informace o průkazech způsobilosti a souvisejících kvalifikacích a osvědčení žáků. Tyto záznamy musí být vedeny po dobu nejméně 3 let od ukončení výcviku. [11]

Záznamy musí být uloženy tak, aby byly dostupné dle potřeb v rozumném čase a aby nedošlo k jejich poškození, pozměnění nebo krádeži. Mohou být vedeny v elektronické nebo papírové formě. Elektronické záznamy musí mít záložní systém, který bude aktualizován nejpozději 24 hodin po provedení nového záznamu. Papírové záznamy by

měly využívat odolný materiál, který je schopen odolat běžné manipulaci a archivaci. Záznamy by měly být uchovávány po dobu minimálně 5 let, pokud není uvedeno jinak. Pravidla pro zabezpečení záznamů a dokumentů, záznamy o docházce a výcviku, forma, kterou mají být vedeny, by měla být uvedena v příručce. Pravidla pro kontroly záznamů musí obsahovat povahu a četnost kontrol a seznam osob zodpovědných za kontrolu. [12]

Bezpečnostní výcvik se zabývá individuální zodpovědností, nouzovými cvičeními, zdvojenou kontrolou v různých fázích letu a požadavky před prvním samostatným denním, nočním a navigačním letem. Tento výcvik se v organizaci pro teoretickou výuku neuplatňuje. [12]

Organizace musí mít v příručce pro výcvik uvedeny postupy zkoušek a hodnocení. Zkoušky teoretických znalostí musí mít vypracovány postupy pro přípravu zadání zkoušek, hodnocení, požadovanou úroveň na úspěšný výsledek zkoušky a postupy pro záznamy výsledků hodnocení. [12]

Příručka stanovuje postupy pro zjišťování efektivity výcviku. Stanovuje postup rozpoznání neuspokojivého postupu žáka, postupy pro nápravu tohoto neuspokojivého postupu, systém interní zpětné vazby pro odhalení nedostatků výcviku, postup pro vyloučení žáka z výcviku. [12]

Každá schválená organizace pro výcvik musí mít své standardy, které by měla dodržovat. V příručce by měla uvést tyto požadavky a postupy, jak bude zajišťovat jejich dodržování. [12]

4.2.2 Předletová příprava a letové úlohy

Tato kapitola příručky pro výcvik zahrnuje seznam a popis letových úloh, jejich rozdělení do fází výcviku, integraci letové výcviku s teoretickou výukou. Dále uvádí požadavky na schopnosti žáka před přechodem do další fáze výcviku a dílčí zkoušky pokroku. [12]

Kapitola se věnuje pouze letovému výcviku, takže v příručce organizace provozující pouze teoretický výcvik nebude uplatněna.

4.2.3 Letové úlohy na FSTD

Tato kapitola má obdobou strukturu jako kapitola Předletová příprava a letové úlohy. [12] Věnuje se pouze výcviku pomocí letové simulace, takže v příručce organizace provozující pouze teoretický výcvik nebude uplatněna.

4.2.4 Výuka teoretických znalostí

Sekce příručky Výuka teoretických znalostí by se měla zabývat těmito základními body: [12]

- Skladba kurzu teoretických znalostí
- Plány vyučovacích hodin
- Výukové materiály
- Pokrok žáka
- Zkoušky pokroku
- Postup opakování znalostí

Kapitola Stanovení skladby kurzu musí zahrnovat seznam témat, která budou vyučována v jednotlivých předmětech, jejich pořadí, čas, který každému z nich bude věnován a příklad rozvrhu. Je-li nabízen kurz dálkového studia, měla by tato kapitola příručky zahrnovat instrukce ohledně materiálů, které je nutné nastudovat v individuálních částech kurzu. [12]

Plán vyučovacích hodin se věnuje každé vyučovací hodině, nebo skupině několika vyučovacích hodin. Měly by zde být uvedeny používané výukové materiály, výcvikové pomůcky, organizace zkoušek pokroku a vzájemné propojení témat mezi předměty. [12]

Organizace musí mít k dispozici prostory, které jí umožní vykonávat všechny činnosti v souladu s příslušnými požadavky. U organizací poskytujících pouze teoretickou výuku by měly být k dispozici odpovídající učebny podle počtu studentů, které jsou vybavené vhodným vybavením a kanceláře pro instruktory teoretické výuky. Specifikace výcvikových pomůcek v příručce může obsahovat druhy pomůcek používané pro názornou podporu instruktáže teoretických znalostí, knihovnu studijních materiálů a publikací pokrývajících osnovu výuky a zařízení pro výcvik radiotelefonie. [12]

Požadavky na pokrok žáka by měly obsahovat krátké, ale konkrétní definice úrovně, které musí dosáhnout před žádostí o složení zkoušky teoretických znalostí, ale také mechanismus pro dosažení této úrovně. [12]

Organizace zkoušek pokroku žáků by měla obsahovat témata zkoušek jednotlivých předmětů, metody hodnocení a dokumentaci výsledků zkoušek. [12]

Pokud nebude v některé fázi výuky dosažena požadovaná úroveň znalostí žáka, měly by být v příručce uvedeny postupy pro řešení této situace a dohodnutý plán opatření s doučovacím výcvikem, pokud bude potřebný. [12]

4.3 Příručka pro řízení bezpečnosti

Schválené organizace pro výcvik musí vytvořit systém řízení, který musí zapracovat do příručky pro řízení bezpečnosti a spolu s žádostí jej předat úřadu na schválení.

Součástí systému řízení musí být jasně stanovené povinnosti a sféry odpovědnosti v rámci celé organizace, včetně přímé odpovědnosti za bezpečnost, kterou ponese odpovědný vedoucí. Dále musí obsahovat popis celkových přístupů a zásad organizace v oblasti bezpečnosti, představující její bezpečnostní politiku. Organizace poskytující i letecký výcvik musí do systému řízení určit možnosti ohrožení bezpečnosti letectví spojených s činnostmi organizace, včetně vyhodnocení a řízení souvisejících rizik, opatření ke zmírnění rizik a ověřování jejich účinnosti. Dalším povinným prvkem je dokumentace veškerých klíčových procesů systému řízení, včetně procesu seznamování zaměstnanců s jejich povinnostmi a postupu pro úpravy této dokumentace. Sledování shody bude zajištěno systémem zpětné vazby odpovědnému vedoucímu, který v případě nálezů zajistí účinná nápravná opatření. Funkce sledování dodržování shody s příslušnými požadavky jsou rovněž součástí příručky. [11]

Organizace musí jmenovat odpovědného vedoucího, který bude mít pravomoc zajišťovat, aby se veškeré činnosti financovaly a prováděly v souladu s příslušnými požadavky. Nese odpovědnost za fungování systému řízení. Odpovědnému vedoucímu budou podřízeny další osoby, které mu budou pomáhat se zajištěním dodržování příslušných požadavků. [11]

Do organizační struktury organizace by měl být dále začleněn Vedoucí bezpečnosti, Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti a Akční skupina pro bezpečnost. Cílem těchto orgánů je zajistit sledování rizik, jejich analýzu a přijímání nápravných opatření pro zamezení vzniku rizika. [12]

Politika bezpečnosti je prostředkem, pomocí kterého organizace stanovuje svůj záměr udržovat, a kde je to proveditelné, zlepšovat úroveň bezpečnosti všech svých činností a v maximální rozumné proveditelné míře minimalizovat svůj podíl na riziku nehody. Měla by uvádět, že účelem bezpečnostních hlášení a interních vyšetřování je zlepšování bezpečnosti, nikoliv obviňování jednotlivců. [12]

Veškerý personál ATO by měl procházet bezpečnostním výcvikem, který bude přiměřený jejich odpovědnostem v oblasti bezpečnosti. V příručce by měly být uvedeny postupy pro komunikaci, které zajistí povědomí personálu o činnostech řízení bezpečnosti, předávání důležitých bezpečnostních informací a vysvětlí důvody, proč jsou bezpečnostní postupy zaváděny. Program výcviku může zahrnovat samostudium, výuku v učebně nebo elektronickou výuku, sdělování a diskutování bezpečnostních záležitostí může probíhat na pravidelných poradách. [12]

Systém sledování shody by měl organizaci umožnit sledování shody s požadavky Části ORA a dalších Částí. V příručce by měla být začleněna struktura a funkce sledování shody. Pro zajištění plnění těchto požadavků by měl být jmenován vedoucí sledování shody, který je zodpovědný za správné fungování systému. Dále můžou být jmenováni externí a interní auditoři, musí být ale zajištěna nezávislost provádění auditů. [12]

5 Postup pro tvorbu příručky

V této kapitole na základě předpisů a původní příručky FTO navrhuji a doporučuji postup pro tvorbu nové příručky teoretické výcvikové organizace ATO a její strukturu uzpůsobenou podmínkám na VŠB – TU Ostrava v souladu s novými požadavky a nařízeními. Některé údaje z původní příručky zůstávají platné, a je tedy možné je využít i v nové příručce. Tyto údaje navrhuji zpracovat do příslušných kapitol nové příručky. Kapitoly, které nebyly součástí původní příručky, se musí vytvořit a zařadit do nové příručky.

V souladu s požadavky Části ORA a příslušnými poradními materiály navrhuji vytvořit 3 příručky:

- Provozní příručku
- Příručku pro výcvik
- Příručku pro řízení bezpečnosti

5.1 Provozní příručka

Provozní příručka se v souladu s přepisem Část ORA dále rozděluje na 4 části. Všechny musí být součástí příručky, přestože některé z nich nejsou v teoretické výcvikové organizaci používány: [12]

- Všeobecné část
- Technická část
- Traťová část
- Výcvik personálu

Dle požadavků nové legislativy jsem vytvořil následující návrh obsahu nové provozní příručky, který může být použit ve všech organizacích poskytujících teoretický výcvik.

Obsah provozní příručky

0 ÚVOD

0.1 Úvod

- 0.1.1 Provozní příručka
- 0.1.2 Obsah
- 0.1.3 Systém
- 0.1.4 Rozdělení
- 0.1.5 Označení

0.2 Údaje o organizaci

0.2.1 Název organizace a logo

0.2.2 Hlavní kancelář a základna organizace

0.2.3 Osoby odpovědné za provoz a Provozní příručku

0.2.4 Organizační schéma

0.3 Zkratky

0.3.1 Významy anglických zkratk

1 VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Popis funkcí a řízení

1.1.1 Funkce v organizaci

1.1.2 Systém řízení

1.2 Odpovědnost vedoucích pracovníků

1.2.1 Odpovědný vedoucí (AM)

1.2.2 Vedoucí bezpečnosti (SM)

1.2.3 Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti (SRB)

1.2.4 Akční skupina pro bezpečnost (SAG)

1.2.5 Vedoucí sledování shody (CM)

1.2.6 Vedoucí výcviku (HT)

1.2.7 Vedoucí instruktor pozemní výuky (CTKI)

1.2.8 Instruktoři teoretické výuky (TKI)

1.2.9 Zastupování

1.3 Disciplína žáků a disciplinární opatření

1.4 Schvalování nebo udělování oprávnění k letům

1.5 Příprava programu letů

1.6 Velení nad letadly

1.7 Odpovědnosti PIC

1.8 Převaha cestujících

1.9 Dokumentace letadel

1.10 Uchovávání dokumentů

1.11 Záznamy o kvalifikaci letových posádek

1.12 Obnovování platnosti

1.13 Trvání letové služby a omezení doby letu (letoví instruktoři)

1.14 Trvání letové služby a omezení doby letu (žáci)

1.15 Doby odpočinku (letoví instruktoři)

1.16 Doby odpočinku (žáci)

1.17 Zápisník letů

1.18 Plánování letů (obecně)

1.19 Bezpečnost

2 TECHNICKÁ ČÁST

3 TRAŤOVÁ ČÁST

4 VÝCVIK PERSONÁLU

4.1 Jmenování osob zodpovědných za úroveň/odbornou způsobilost letového personálu

4.2 Počáteční výcvik

4.3 Udržovací výcvik

4.4 Standardizační výcvik

4.5 Přezkoušení odborné způsobilosti

4.6 Zdokonalovací výcvik

4.7 Hodnocení úrovně personálu ATO

PŘÍLOHY

P-1 Osobní složka personálu

P-2 Part FCL Form 4

P-3 Osobní složka žáka [12]

Údaje, které jsou obsahem úvodní kapitoly s označením 0, jsou spíše obecného charakteru. Týkají se samotné příručky, odpovědnosti za ni, rozdělení výtisků příručky. Dále obsahují údaje o organizaci – její název a adresu, základní organizační schéma, včetně obsazení konkrétními osobami a kontakty. Poslední součástí je seznam zkratk použitých v příručce. Jejich význam je rozepsán v angličtině a přeložen do češtiny.

Většina údajů již byla uvedena v příručce pro výcvik organizace FTO a může být tedy převzata do nové příručky ATO. Drobné změny se týkají pouze organizační struktury, kde se mění názvy některých pozic, například Vedoucí instruktor pozemního výcviku (CGI) se mění na Vedoucího instruktora teoretického výcviku (CTKI), nově je zavedena pozice Vedoucího řízení bezpečnosti (SM).

Zde uvádím příklad této kapitoly, který by mohl být zařazen do příručky:

0.1 Úvod

0.1.1 Provozní příručka

Provozní příručka poskytuje potřebné informace jednotlivým skupinám personálu, jako jsou instruktoři teoretické výuky či personál zajišťující provoz, a obsahuje obecné, technické, traťové a personálu určené informace týkající se výcviku. [11]

Schválená organizace pro výcvik vytvoří a má k dispozici příručku pro výcvik a provozní příručku obsahující informace a instrukce, které personálu umožňují plnit jeho povinnosti a seznámit žáky s tím, jakým způsobem mají plnit požadavky výcviku. [11]

Provozní příručka stanoví pro instruktory schémata omezení doby výuky, včetně maximálního počtu výukových hodin, maximálního počtu hodin ve službě a minimální doby odpočinku mezi výukou. [11]

0.1.2 Obsah

Za obsah provozní příručky, za správné a aktuální provádění změn, oprav a doplňků a za jejich schvalování odpovídá Vedoucí výcviku (HT) ATO Ústavu letecké dopravy. Ten dále odpovídá za seznámení zainteresovaného personálu, především instruktorů, žáků ve výcviku a ostatního personálu s obsahem provozní příručky a se všemi změnami a doplňky. [11]

0.1.3 Systém

Provozní příručka je zpracovaná v souladu s:

- Nařízením EK 1178/2011,
- Nařízením EK 290/2012,
- zákonem o civilním letectví a prováděcí vyhláškou,
- informacemi, požadavky a doporučeními ÚCL.

0.1.4 Rozdělení

Jednotlivé výtisky provozní příručky jsou k dispozici podle následující tabulky:

Výtisk číslo:	Umístění příručky:
0	ÚCL
1	AM ATO
2	Provozovna ATO
Další výtisky	V organizacích praktického výcviku dle aktuálních smluv o spolupráci

0.1.5 Označení

Označení výtisku provozní příručky je na titulní straně.

0.2 Údaje o organizaci

0.2.1 Název organizace a logo

VŠB - TU Ostrava, Fakulta strojní

0.2.2 Hlavní kancelář a základna organizace

VŠB - TU Ostrava, Fakulta strojní

Institut dopravy / Ústav letecké dopravy

17. listopadu 15

708 33 Ostrava – Poruba

tel.: +420 596 995 209

fax: +420 596 995 554

mobil: +420 605 527 283

Web a email: <http://www.id.vsb.cz/uld>, kat342@vsb.cz

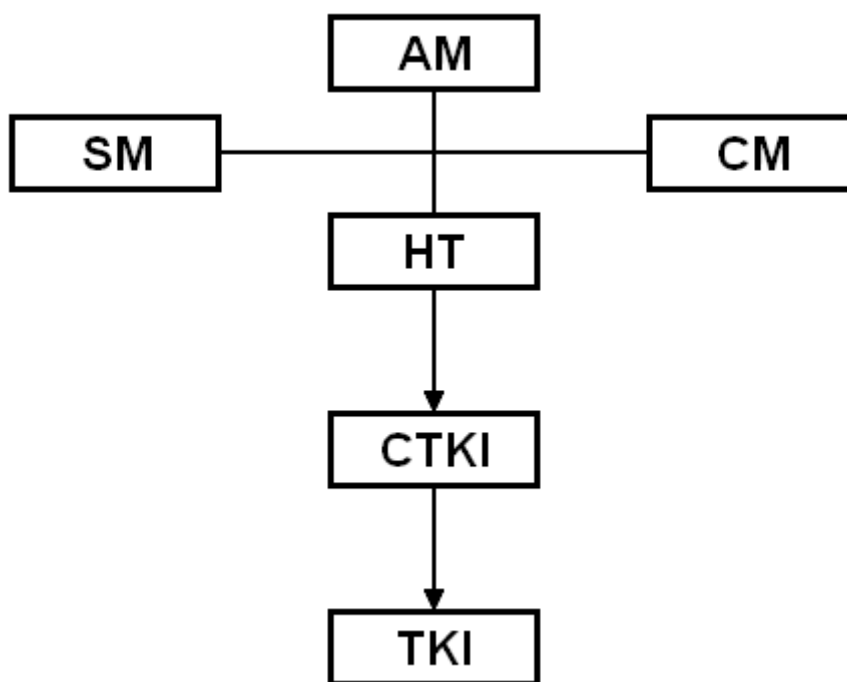
Adresa datové schránky VŠB - TU Ostrava: **d3kj88v**

0.2.3 Osoby odpovědné za provoz a Provozní příručku

Následující osoby jsou pověřeny řízením provozu. Jsou zároveň odpovědné za vydávání a zařazování doplňků a oprav této příručky tak, aby vyhověly požadavku bezpečnosti provozu a všem použitelným předpisům:

1)	Odpovědný vedoucí AM	doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.	+420 224 359 502
2)	Vedoucí výcviku HT	doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.	+420 224 359 185
3)	Vedoucí řízení bezpečnosti SM	Ing. Leoš Liška	+420 224 359 355
4)	Vedoucí sledování shody CM	Josef Hranický	+420 224 359 371
6)	Vedoucí instruktor pozemní výuky CTKI	doc. Ing. Vladimír Smrž, Ph.D.	+420 224 355 092

0.2.4 Organizační schéma



Obrázek 5.1: Návrh organizačního schématu organizace ATO

Kapitola číslo 1 provozní příručky se zabývá všeobecnými informacemi o organizaci, které přímo nesouvisí se samotným prováděním výcviku, ale spíše se zajištěním teoretické výuky a letového výcviku.

Podkapitoly 1.1 a 1.2 popisují funkce v organizaci a jejich zodpovědnosti. Přestože zůstávají některé původní funkce v organizaci zachovány, měl by být seznam jejich povinností a zodpovědností znovu vypracován. Z důvodu zavedení nových pozic do organizační struktury organizace se mění rozsah povinností a zodpovědností stávajících činitelů a zároveň je potřeba stanovit tyto náležitosti pro nové pozice v souladu s novými nařízeními a souvisejícími materiály.

Nové funkce se zabývají především systémem řízení bezpečnosti v organizaci, která dle původní legislativy dříve nebyla součástí příručky, ale podle nových nařízení musí být zpracována. Jedná se o tyto funkce:

- Vedoucí bezpečnosti (SM)
- Výbor pro přezkouvání bezpečnosti (SRB)
- Akční skupina pro bezpečnost (SAG)

Zde uvádím návrh některých částí těchto podkapitol, které by mohly být zařazeny do nové provozní příručky:

1.1 Popis funkcí a řízení

1.1.1 Funkce v organizaci

Odpovědný vedoucí (AM)

Ústav letecké dopravy jmenuje odpovědného vedoucího, který bude mít statutární pravomoc zajišťovat, aby se veškeré činnosti financovaly a prováděly v souladu s příslušnými požadavky. Odpovědný vedoucí nese odpovědnost za vytvoření a fungování účinného systému řízení. [11]

Vedoucí bezpečnosti (SM)

Vedoucí bezpečnosti, jmenovaný odpovědným vedoucím, je kontaktní osobou a zodpovídá za vývoj, administraci a údržbu účinného systému řízení bezpečnosti. [12]

Výbor pro přezkouvání bezpečnosti (SRB)

Výbor pro přezkouvání bezpečnosti je komisí na vysoké úrovni, která zvažuje otázky strategické bezpečnosti v rámci podpory odpovědnosti odpovědného vedoucího v oblasti bezpečnosti. Výboru předsedá odpovědný vedoucí a je složen z vedoucích jednotlivých funkčních oblastí. Jednání Výboru pro přezkouvání bezpečnosti se může

účastnit vedoucí bezpečnosti nebo jiná vhodná osoba. Následně může odpovědnému vedoucímu podle potřeby sdělovat veškeré informace, které mu umožní rozhodování na základě údajů o bezpečnosti. [12]

1.2 Odpovědnost vedoucích pracovníků

1.2.1 Odpovědný vedoucí (AM)

- Zajišťuje financování a provádění veškerých činností v souladu s příslušnými požadavky,
- zajišťuje dostupnost veškerého potřebného vybavení, zařízení, materiálu, provozních a technických informací týkajících se provozu společnosti a jejich udržitelnost k bezpečnému zajištění činnosti,
- zajišťuje důkladnost školení a cvičení dostatečného počtu pracovníků,
- jmenuje vedoucího bezpečnosti, vedoucího sledování shody a vedoucího výcviku,
- je odpovědný za zavedení účinného systému řízení a programu sledování shody,
- zavádí systém umožňující provádění řízení a dohledu nad každou součástí provozu,
- sleduje plnění všech relevantních požadavků ve spolupráci s Vedoucím sledování shody,
- zajišťuje pracovníkům ÚCL přístup do organizace,
- může pověřit svými povinnostmi a odpovědností jakékoli kvalifikovaného zaměstnance provozovatele, to jej ale nezavazuje celkové odpovědnosti. [12]

1.2.2 Vedoucí bezpečnosti (SM)

- Odpovídá za usnadňování identifikace nebezpečí a analýzu a řízení rizik,
- sleduje zavádění opatření pro zmírnění rizik podle akčního plánu bezpečnosti,
- podává pravidelná hlášení o výkonnosti systému řízení bezpečnosti,
- zajišťuje vedení dokumentace o řízení bezpečnosti,
- zajišťuje dostupnost výcviku řízení bezpečnosti a jeho přijatelnou úroveň,
- poskytuje poradenství v oblasti bezpečnosti,
- zajišťuje zahájení a následnou reakci na interní vyšetřování událostí/nehod. [12]

1.2.3 Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti (SRB)

- Udržuje výkonnost systému řízení bezpečnosti ve vztahu s bezpečnostní politikou a cíli,
- kontroluje, zda jsou včas přijímána všechna potřebná nápravná opatření,
- sleduje efektivitu procesů řízení bezpečnosti organizace,
- zajišťuje přidělení odpovídajících prostředků pro dosažení stanovené výkonnosti systému řízení bezpečnosti. [12]

Podkapitola 1.3 provozní příručky obsahuje informace ohledně disciplíny žáků a disciplinárních opatření. Požadavky ohledně disciplíny v naší teoretické ATO vyplývají zejména z interních předpisů VŠB – TU Ostrava, konkrétně z Disciplinárního řádu a Studijního a zkušebního řádu. Požadavky na studenty týkající se docházky na výuku a úspěšností zkoušek jsou dále zpřisňovány Částí FCL. Disciplinární opatření jsou rovněž uvedena v předpisech VŠB – TU Ostrava.

Podkapitoly 1.4 – 1.9 a 1.11 – 1.19 provozní příručky se zabývají především letovým výcvikem, který není v naší organizaci uplatňován. Tato skutečnost bude v příručce v daných kapitolách uvedena.

Podkapitola 1.10 zabývající se uchováváním záznamů musí brát v úvahu postupy uplatňované na Fakultě strojní, VŠB – TU Ostrava. Tyto požadavky byly uvedeny v původní příručce. Pravidla pro záznamy musí být v souladu s ORA.ATO.120 a požadavky studijního oddělení Fakulty strojní.

Kapitoly provozní příručky č. 2 Technická část a č. 3 Traťová část se týkají pouze letového výcviku a v příručce se tedy neuplatňují.

Čtvrtá kapitola se zabývá výcvikem personálu. V původní příručce bylo zmíněno pouze hodnocení personálu, pravidla pro jeho udržování a zlepšování odborné úrovně příručka neřešila. Tyto kapitoly je tedy nutné vypracovat a do provozní příručky zařadit.

Přílohou provozní příručky budou vzory osobní složky studenta, personálu organizace a formulář o údajích pracovníka, jejichž přijatelnost pro ÚCL je požadována Částí FCL. Ukázka formuláře 4 Části FCL je uvedena v příloze k této práci.

5.2 Příručka pro výcvik

Příručka pro výcvik je druhou ze tří příruček, které budou součástí dokumentace schválené organizace pro výcvik ATO. Stanovuje postupy a pravidla pro teoretickou výuku potřebnou pro získání průkazu způsobilosti ATPL, CPL, PPL, nebo kvalifikace IR.

Dle požadavků nové legislativy jsem vytvořil následující návrh obsahu nové příručky pro výcvik, který může být použit ve všech organizacích poskytujících teoretický výcvik.

Obsah příručky pro výcvik

0 ÚVOD

- 0.1 Účel**
- 0.2 Působnost**
- 0.3 Obsah**
- 0.4 Významy anglických zkratk**
- 0.5 Seznam a popis příručky**
 - 0.5.1 Úvod
 - 0.5.2 Složení příručky
 - 0.5.3 Systém doplňování a oprav

1 PLÁN VÝCVIKU

- 1.1 Cíl kurzu**
- 1.2 Vstupní požadavky**
- 1.3 Uznání předchozí praxe**
- 1.4 Osnovy výcviku**
- 1.5 Časový rozsah**
- 1.6 Program výcviku**
 - 1.6.1 Rozvrh pracovního dne
 - 1.6.2 Rozvrh pracovního týdne
 - 1.6.3 Omezení při špatném počasí
 - 1.6.4 Programová omezení z pohledu maximální doby výcviku žáka
 - 1.6.5 Omezení s ohledem na dobu žáků ve službě
 - 1.6.6 Trvání letů ve dvojici a samostatných letů v různých fázích
 - 1.6.7 Maximum letových hodin a maximální počet výcvikových letů v jednom dni nebo noci
 - 1.6.8 Minimální doba odpočinku mezi službami
- 1.7 Záznamy o výcviku**
 - 1.7.1 Pravidla pro zabezpečení záznamů a dokumentů
 - 1.7.2 Záznamy o docházce
 - 1.7.3 Forma záznamů o výcviku, které mají být vedeny
 - 1.7.4 Osoby zodpovědné za kontrolu záznamů a deníků žáků
 - 1.7.5 Povaha a četnost kontrol záznamů
 - 1.7.6 Standardizace zápisů v záznamech o výcviku
 - 1.7.7 Pravidla pro vedení zápisníku letů
- 1.8 Bezpečnostní výcvik**
 - 1.8.1 Individuální odpovědnosti
 - 1.8.2 Nezbytná cvičení
 - 1.8.3 Nouzová cvičení (četnost)
 - 1.8.4 Zdvojené kontroly (četnost v různých fázích)
 - 1.8.5 Požadavky před prvním samostatným denním nebo navigačním letem
- 1.9 Testy a zkoušky**
 - 1.9.1 Letové
 - 1.9.2 Teoretické znalosti
 - 1.9.3 Oprávnění ke zkoušce
 - 1.9.4 Pravidla týkající se udržovacího výcviku před opakováním zkoušky
 - 1.9.5 Hlášení a záznamy ze zkoušek
 - 1.9.6 Postupy přípravy zadání zkoušek, typy otázek a hodnocení, standardní úroveň požadovaná pro úspěšné splnění zkoušky

- 1.9.7 Postupy pro analýzu a přezkoumávání otázek a přípravu náhradních zadání
- 1.9.8 Postupy opravných zkoušek

1.10 Efektivita výcviku

- 1.10.1 Individuální odpovědnosti
- 1.10.2 Všeobecné posouzení
- 1.10.3 Spojení mezi odděleními
- 1.10.4 Rozpoznání neuspokojivého pokroku (jednotlivých žáků)
- 1.10.5 Opatření pro nápravu neuspokojivého pokroku
- 1.10.6 Postup při výměně instruktorů
- 1.10.7 Maximální počet změn instruktorů na žáka
- 1.10.8 Systém interní zpětné vazby pro odhalení nedostatků výcviku
- 1.10.9 Postup pro vyloučení žáka z výcviku
- 1.10.10 Disciplína
- 1.10.11 Hlášení a dokumentace

1.11 Standardy a úroveň výkonnosti v různých fázích

- 1.11.1 Individuální odpovědnosti
- 1.11.2 Standardizace
- 1.11.3 Požadavky a postupy standardizace
- 1.11.4 Uplatnění zkušebních kritérií

2 PŘEDLETOVÁ PŘÍPRAVA A LETOVÉ ÚLOHY

3 LETOVÁ VÝCVIK NA FSTD

4 VÝUKA TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ

- 4.1 Skladba kurzu teoretických znalostí**
- 4.2 Plány vyučovacích hodin**
- 4.3 Výukové materiály**
- 4.4 Pokrok žáka**
- 4.5 Zkoušky pokroku**
- 4.6 Postup opakování znalostí**

PŘÍLOHY

- P-1 Rozpis předmětů v semestru
- P-2 Katalogové listy předmětů
- P-3 Osnova ATPL, CPL, IR
- P-4 Osnova PPL
- P-5 Certifikát o absolvování teorie PIL
- P-6 Certifikát o částečném absolvování teorie
- P-7 Certifikát o absolvování teorie v semestru
- P-8 Certifikát o absolvování angličtiny PIL
- P-9 Certifikát o absolvování teorie
- P-10 Certifikát o absolvování angličtiny
- P-11 Prohlášení studenta
- P-12 Třídní kniha PIL
- P-13 Třídní kniha kurzu
- P-14 Seznam studentů
- P-15 Docházka v předmětu

- P-16 Docházka v předmětu
- P-17 Jmenování vedoucího skupiny
- P-18 Jmenování vedoucího skupiny [12]

Úvodní kapitola příručky pro výcvik obsahuje informace o samotné příručce, její účel, složení, systém provádění změn v příručce a také definuje osoby, pro které je příručka závazná. Je v ní uveden seznam zkratk použitých v příručce, jejich anglický význam a český překlad.

První kapitola Plán výcviku se věnuje výcvikovým kurzům, které organizace nabízí. Cíl kurzu i vstupní požadavky byly součástí původní příručky a je tedy možné z ní čerpat. Vstupní požadavky se kromě původní příručky a požadavků legislativy odvíjejí z požadavků pro přijímací řízení na Fakultě strojní VŠB – TU Ostrava zakotvených v Řádu přijímacího řízení VŠB – TU Ostrava.

Uznávání předchozí praxe z letového výcviku se v naší organizaci neuplatňuje, protože nenabízí letový výcvik. Případné uznání některých předmětů teoretické výuky se řídí pravidly VŠB – TU Ostrava.

Osnova výcviku je začleněna do bakalářského studijního programu a musí být v souladu s Částí FCL a jejími dodatky. Osnova výcviku ATPL je uvedena jako příloha této práce.

Časový rozsah studia vychází z pravidel VŠB – TU Ostrava, výuka je rozdělená do semestrů. Je vypracován týdenní rozvrh hodin, podle kterého se studenti a instruktoři řídí.

Program výcviku vychází ze Studijních řádů VŠB – TU Ostrava, pro výuku jsou vypracovány studijní plány, výuka je rozvržena do týdenního plánu, který je zpracován jako rozvrh hodin po jednotlivých hodinách. Podkapitoly 1.6.3 – 1.6.8 nejsou v teoretické výcvikové organizaci uplatněny.

Záznamy o výcviku a pravidla pro jejich vytváření byly uvedeny i původní příručce, ze které tedy lze čerpat. V příloze příručky o výcviku jsou dále uvedeny formuláře, do kterých se záznamy vpisují. Vedení zápisníku letů není v teoretické výcvikové organizaci uplatněno.

Bezpečnostní výcvik se týká především letového výcviku, takže tato kapitola nebude v příručce uplatněna.

Systém ověřování teoretických znalostí studentů pomocí zkoušek, zápočtů a klasifikovaných zápočtů vychází ze Zkušebního řádu VŠB – TU Ostrava. Letové zkoušky, ani udržovací výcvik před opakováním zkoušky nejsou v příručce uplatněny.

Desátá kapitola týkající se efektivitu výcviku a jejich součástí může být převzata z původní příručky FTO. Jsou v ní podrobně zpracovány všechny kapitoly, které je nutné uvést do nové příručky organizace ATO.

Zde uvádím příklady některých kapitol, které mohou být začleněny do příručky pro výcvik:

1.2 Vstupní požadavky

Podmínkou přijetí ke studiu v bakalářském studijním oboru je dosažení úplného středního nebo úplného středního odborného vzdělání a prokázání potřebné způsobilosti pro vysokoškolské studium. Prokázání potřebné způsobilosti pro studium oboru „Technologie provozu letecké techniky“ probíhá ve dvou fázích:

- Posouzení předpokladů úspěšného pilotního výcviku, které organizuje ÚLD a zahrnuje v sobě:
 - Posouzení zdravotních předpokladů (nutno předložit potvrzení I. třídy zdravotní způsobilosti, vydané Ústavem leteckého zdravotnictví (ÚLZ),
 - posouzení před komisí zda má uchazeč předpoklady pro zvládnutí a finanční zajištění praktického výcviku apod.

Výsledkem této fáze je doporučení / nedoporučení účasti v přijímacím řízení Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava.

- Přijímací zkoušky na Fakultě strojní, které obsahují:
 - zkušební testy z matematiky,
 - zkušební testy z angličtiny.

Průběh přijímacích zkoušek každoročně stanovuje směrnice děkana. Na úřední desce fakulty (na web stránkách Fakulty strojní se zveřejní lhůta pro podání přihlášek, podmínky přijetí, způsob ověřování jejich plnění, forma a rámcový obsah zkoušky a kritéria pro její vyhodnocení.

1.4 Osnovy výcviku

V souladu s ustanovením Dodatku 3 k Části FCL žadatel o modulový kurs výuky teorie ATPL(A) musí být držitel min. PPL(A) dle ICAO a absolvovat tento rozsah: [15]

- | | |
|--|-----------|
| ➤ v případě držitelů průkazu způsobilosti PPL(A) | 650 hodin |
| ➤ v případě držitelů průkazu způsobilosti CPL(A) | 400 hodin |
| ➤ v případě držitelů kvalifikace IR(A) | 500 hodin |
| ➤ v případě držitelů kvalifikace CPL(A) a IR(A) | 250 hodin |

Druhá kapitola – Předletová příprava a letové úlohy nebude v příručce zahrnuta, protože se týká letového výcviku, který organizace nenabízí.

Třetí kapitola – Letový výcvik na FSTD nebude v příručce zahrnuta, protože se tento druh výcviku v teoretické výcvikové organizaci neuplatňuje.

Čtvrtou kapitolou příručky pro výcvik je Výuka teoretických znalostí. Podkapitola 4.1 se zabývá skladbou výuky pro jednotlivé kurzy, obsahuje seznam předmětů s počtem vyučovacích hodin, které budou vyučovány. Všechny kurzy musí být v souladu s požadavky Částí FCL a jejich dodatků.

Plány vyučovacích hodin vychází z řádů VŠB – TU Ostrava a byly popsány v předchozích kapitolách příručky pro výcvik.

Výukové materiály pro použití k výuce vychází především z možností organizace a finančních prostředků, které má k dispozici. Mohou jimi být skripta, elektronické dokumenty, názorné pomůcky a další materiály uvedené v Části ORA a poradních materiálech.

Pokrokům žáka a zkouškám se věnuje Zkušební řád VŠB – TU Ostrava.

Přílohami příručky pro výcvik budou rozpisы předmětů, osnovы jednotlivých předmětů, osnovы kurzů, certifikáty, vzory třídní knihy, seznamu studentů a formuláře docházky. Osnova teoretického kurzu ATPL a příklady karet předmětů, které si organizace vypracuje z osnovы teorie ATPL jsou součástí této práce formou příloh.

5.3 Příručka pro řízení bezpečnosti

Příručka pro řízení bezpečnosti dokumentuje aspekty systému řízení včetně bezpečnostní politiky, procesů systému řízení a bezpečnostních odpovědností jednotlivců. Stanovuje všeobecná a základní ustanovení, provozní zásady, nařízení a postupy vztahující se k zajištění požadované úrovně bezpečnosti v rámci organizace.

Zde vkládám návrh obsahu kapitol, ze kterých by se příručka mohla skládat:

Obsah příručky pro řízení bezpečnosti

0 Úvod

0.1 Účel

0.2 Působnost

- 0.3 Obsah
- 0.4 Významy anglických zkratk
- 0.5 Vysvětlení zkratk v přímém vztahu k Systému řízení ATO
- 0.6 Vysvětlení pojmů v přímém vztahu k Systému řízení ATO
- 1 Seznam a popis příručky**
 - 1.1 Úvod
 - 1.2 Rozdělení
 - 1.3 Plán uchovávání dokumentů
 - 1.4 Systém doplňování a oprav
- 2 Rozsah příručky řízení bezpečnosti**
- 3 Politika bezpečnosti a cíle bezpečnosti**
 - 3.1 Politika bezpečnosti
 - 3.2 Cíle bezpečnosti pro roky 2014 a 2015
- 4 Rozdělení základních povinností a odpovědností**
 - 4.1 Struktura, procesy, principy a působnosti jednotlivých pracovníků
 - 4.2 Odpovědný vedoucí (AM)
 - 4.3 Vedoucí bezpečnosti (SM)
 - 4.4 Bezpečnostní výbor (SRB)
 - 4.5 Akční skupina pro bezpečnost (SAG)
 - 4.6 Vedoucí sledování shody (CM)
- 5 Postupy identifikace nebezpečí a řízení rizik**
 - 5.1 Skutečnosti a podmínky s vlivem na provádění managementu bezpečnosti
 - 5.2 Kritéria přijatelnosti rizik
 - 5.3 Příprava na posuzování a řízení bezpečnostních rizik
 - 5.4 Identifikace nebezpečí
 - 5.5 Zdroje pro identifikace nebezpečí a jejich následků
 - 5.6 Proces identifikace nebezpečí a jejich následků
 - 5.7 Vedení záznamů
 - 5.8 Ohodnocení rizik
 - 5.9 Popis a stanovení přijatelnosti rizik
 - 5.10 Řízení bezpečnostních rizik
- 6 Plánování bezpečnostních aktivit**
- 7 Sledování bezpečnostní výkonnosti**
 - 7.1 Úroveň bezpečnosti a vývoj způsobu monitorování a měření v dalších obdobích
- 8 Systém hlášení a vyšetřování bezpečnostních událostí, incidentů a nehod**
 - 8.1 Použití Reasonova modelu při vyšetřování
- 9 Pohotovostní plánování**
- 10 Řízení změn**
- 11 Propagace bezpečnosti**

11.1 Školení a vzdělávání

11.2 Komunikace

12 Systém sledování shody

12.1 Audity a inspekce

12.2 Organizace a průběh programu sledování shody

12.3 Metodika vedení auditů programu sledování shody

12.4 Dokumentace programu sledování shody

12.5 Školení personálu v programu sledování shody

12.6 Vyhodnocení účinnosti auditů programu sledování shody

PŘÍLOHY

P1 Karta identifikace nebezpečí

P2 Plán školení a prezenční listina

P3 Bezpečnostní posudek řízení změn

P4 Karta bezpečnostní studie

P5 Plnění SAFR

P6 Politika bezpečnosti

P7 Cíle bezpečnosti

P8 Průběh plnění cílů bezpečnosti

P9 Karta plán auditů

P10 Karta Audit 1 zpráva auditu

P11 Karta nálezů auditů [12]

Úvodní kapitola příručky řízení bezpečnosti obsahuje základní informace o účelu příručky a rozsahu její působnosti. Součástí je seznam zkratk použitých v příručce, každá zkratka je rozepsána v angličtině a opatřena českým překladem.

První kapitola uvádí základní informace o příručce, umístění příruček a systém vkládání změn a oprav příručky.

Systém řízení bezpečnosti a rizik je součástí nových požadavků, které nebyly součástí původní legislativy a proto nebyly uvedeny v původní příručce FTO. Z toho důvodu je nutné celé kapitoly 2 - 11 nově vypracovat v souladu s Oddílem II, Hlavy GEN, předpisu Část ORA a příslušných poradních materiálů.

Systém sledování shody, uvedený v kapitole 12, existoval již v původní příručce FTO, ale pod názvem Systém jakosti. Systém sledování shody je v principu stejný, jako systém jakosti a je tedy možné čerpat z původní příručky FTO, nicméně je nutné postupovat v souladu s Částí ORA a poradními materiály.

Zde uvádím příklad jedné z kapitol, která by mohla být použita v příručce systému řízení bezpečnosti:

2 Rozsah Příručky řízení bezpečnosti

Příručka řízení bezpečnosti je referenčním dokumentem, který popisuje způsob zavedení systému řízení se zaměřením se na řízení bezpečnosti a sledování shody v rámci ATO Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava. Příručka řízení bezpečnosti je klíčovým nástrojem pro komunikaci přístupu zvolené organizací. Prostřednictvím Příručky řízení bezpečnosti je s přístupem k řízení bezpečnosti seznámen veškerý personál organizace.

Příručka řízení bezpečnosti popisuje všechny aspekty řízení bezpečnosti a sledování shody včetně politiky bezpečnosti, bezpečnostních cílů, bezpečnostních procedur a individuálních odpovědností všech zaměstnanců. [11]

Obsah příručky zahrnuje následující základní řešená témata: [12]

- Rozsah Příručky systému řízení
- Bezpečnostní politika a bezpečnostní cíle organizace
- Odpovědnosti odpovědného vedoucího vzhledem k provozní bezpečnosti
- Odpovědnosti klíčového personálu vzhledem k provozní bezpečnosti
- Proces řízení dokumentace
- Procesy identifikace nebezpečí a řízení bezpečnostních rizik
- Plánování bezpečnostních aktivit
- Sledování bezpečnostní výkonnosti organizace
- Způsob hlášení a vyšetřování incidentů
- Pohotovostní plánování
- Řízení změny vztahující se k bezpečnostním funkcím personálu
- Propagace bezpečnosti

Příručka řízení bezpečnosti bude používána ve vztahu s národním regulátorem – Úřadem pro civilní letectví a bude také sloužit ve vztahu k dalším stranám, zákazníkům a dodavatelům v zájmu prokázání snahy a způsobilosti organizace v otázkách řízení bezpečnosti a sledování shody. [12]

Příručka řízení bezpečnosti je umístěna na všech příslušných pracovištích tak, aby bylo možné zajistit dostatečné povědomí o bezpečnosti pro všechny zaměstnance. O principech bezpečnosti a podmínkách vyplývajících z jejich provozních zodpovědností jsou pracovníci ATO Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava řádně proškoleni. Spolu s dostatečnou průběžnou informovaností a efektivní propagací bezpečností jsou tak zajištěny tyto základní principy organizace: [12]

- Bezpečnost je základním komponentem systému řízení naší organizace
- Prozkoumání vlivu na bezpečnost je nedílnou součástí všech rozhodovacích aktivit naší organizace
- Potřeby, požadavky a předpoklady našich zákazníků jsou kompletně naplněny.

6 Závěr

Cílem této práce bylo porovnání stávající legislativy, zabývající se organizacemi poskytujícími teoretickou výuku posádek civilních letadel, s novou legislativou, která právě vchází v platnost. Zároveň jsem navrhnul metodu postupu pro tvorbu nové příručky, která by splňovala požadavky vyplývající z nové legislativy.

V úvodu práce jsem se věnoval popisu původní příručky teoretické výcvikové organizace FTO. Popsal jsem ji po strukturální a obsahové stránce. Následující kapitola se zabývá popisem původní legislativy, podle které byla příručka FTO vytvořena, a nové legislativy. Na základě požadavků nové legislativy jsem popsal strukturu, kterou by nová dokumentace měla mít. V poslední kapitole navrhuji postup pro tvorbu nových příruček, kde porovnávám původní příručku s novými požadavky.

Tato práce by mohla sloužit jako návod pro tvorbu příruček teoretické výuky schválených organizací pro výcvik ATO, nebo pro přepracování příručky organizace FTO na ATO. Věřím, že má práce případným zpracovatelům pomůže k úspěšnému dokončení příručky a jejímu schválení na Úřadu pro civilní letectví.

Seznam použité literatury

- [1] Kolektiv autorů. VŠB-TU Ostrava, Fakulta strojní. *Příručka pro teoretickou výuku CZ/FTO.013* (Ve znění pozdějších verzí). Ostrava, 2003. [cit. 2014-04-15].
- [2] About Joint Aviation Authorities. *Joint Aviation Authorities* [online]. [cit. 2014-04-19]. Dostupné z: <http://www.jaa.nl/introduction/introduction.html>
- [3] JAR-FCL 1, Amendment 7; Způsobilost členů letových posádek (letoun). Hoofddrop, The Netherlands: Joint Aviation Authorities, 2006. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/index.htm>
- [4] AMC k JAR-FCL 1, Amendment 7; Způsobilost členů letových posádek (letoun). Hoofddrop, The Netherlands: Joint Aviation Authorities, 2006. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/index.htm>
- [5] IEM k JAR-FCL 1, Amendment 7; Způsobilost členů letových posádek (letoun). Hoofddrop, The Netherlands: Joint Aviation Authorities, 2006. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/index.htm>
- [6] EASA - Základní informace. *Úřad pro civilní letectví* [online]. [cit. 2014-04-22]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/easa/zakladni-informace>
- [7] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008. *Úřad pro civilní letectví* [online]. [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/predpisy/zakladni-informace-k-narizeni-evropskeho-parlamentu-a-rady-2>
- [8] Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011. *Úřad pro civilní letectví* [online]. [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/predpisy/narizeni-komise-eu-c-1178-2011>
- [9] Nařízení Komise (EU) č. 290/2012. *Úřad pro civilní letectví* [online]. [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/predpisy/narizeni-komise-eu-c-290-2012>
- [10] Regulation Structure. *FCL Organisations Approvals - EASA* [online]. [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.easa.europa.eu/node/15618>

- [11] Příloha VII k Nařízení Komise (EU) č. 290/2012 - Part ORA. In: EUR-lex [právní informační systém]. Úřad pro publikace Evropské unie. [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/>
- [12] Přijatelné způsoby průkazu (AMC) a poradní materiál (GM) k Části ORA. [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/predpisy/amc-a-gm-letove-posadky>
- [13] Příloha VI k Nařízení Komise (EU) č. 290/2012 - Part ARA. In: EUR-lex [právní informační systém]. Úřad pro publikace Evropské unie. [cit. 2014-04-26]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/>
- [14] Přijatelné způsoby průkazu (AMC) a poradní materiál (GM) k Části FCL. [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/predpisy/amc-a-gm-letove-posadky>
- [15] Příloha I k Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011 - Part FCL. In: EUR-lex [právní informační systém]. Úřad pro publikace Evropské unie [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/>

Seznam příloh

Příloha A – Formulář 4 Části FCL

Příloha B – Osnova teoretických znalostí pro průkazy ATPL, CPL A IR

Příloha C – Vzor vypracované osnovy do karet předmětů



CIVIL AVIATION AUTHORITY OF THE CZECH REPUBLIC

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

1. Details of Personnel required to be accepted as specified in Part FCL
Údaje o pracovnících, jejichž přijatelnost pro ÚCL je požadována Částí FCL

2. Title / First Name / Surname:
Titul / Jméno / Příjmení:

Pilot Licence No. / Průkaz způsobilosti č.:
or Date and place of birth / nebo Datum a místo narození:

3. Position within the Organisation:
Pracovní funkce v rámci uvedené organizace:

Flight Instructor (type of training(-s)) / Letový instruktor (druh výcviku(-ů)):
Theoretical knowledge instructor (subject(-s)) / Instruktor teoretické výuky (předmět(-y)):
Full time / Plný úvazek: ☐ Part time / Částečný úvazek: ☐

4. Qualifications relevant to the item (3) position:
Kvalifikace odpovídající pracovní funkci podle položky (3):
Instructor (privilege(-s)/restriction(-s)) / Instruktor (oprávnění/omezení)

5. Work experience relevant to the item (3) position:
Praxe odpovídající pracovní funkci podle položky (3):

6. Organisation / Organizace:

Signature / Podpis: **Date / Datum:**

On completion, please send this form under confidential cover to CAA CZ.
Po vyplnění prosím pošlete tento formulář na ÚCL jako důvěrný dokument.

CIVIL AVIATION AUTHORITY OF THE CZECH REPUBLIC, Flight Operations Division, Ruzyně Airport, 160 08 Prague 6.
ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ, Sekce letová a provozní, Letiště Ruzyně, 160 08 Praha 6.

CAA CZ use only / Pouze pro potřebu ÚCL ČR

Name and signature of authorised CAA CZ staff member accepting this person:
Jméno a podpis oprávněného pracovníka ÚCL potvrzujícího přijatelnost výše uvedené osoby:

Signature / Podpis: **Date / Datum:**

Name / Jméno: **Office / Úřadovna:**

Osnova teoretických znalostí pro průkazy ATPL, CPL A IR

Následující tabulky obsahují podrobnou osnovu teoretických znalostí pro ATPL, CPL a IR.

Aspekty vztahující se k netechnickým dovednostem by měly být jednotným způsobem začleněny do výcviku s ohledem na konkrétní rizika spojená s průkazem způsobilosti a danou činností.

Položky použitelné pro každý průkaz způsobilosti jsou označeny „x“. Označení „x“ u hlavního nadpisu daného předmětu znamená, že jsou použitelné všechny podčásti.

		Letouny		Vrtulníky			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
010 00 00 00	LETECKÉ PRÁVO A POSTUPY ATC	x	x	x	x	x	x
010 01 00 00	MEZINÁRODNÍ PRÁVO: ÚMLUVY, DOHODY, A ORGANIZACE						
010 02 00 00	LETOVÁ ZPŮSOBILOST LETADEL						
010 03 00 00	ZNAČKY STÁTNÍ PŘÍSLUŠNOSTI A REJSTRÍKOVÉ ZNAČKY						
010 04 00 00	ZPŮSOBILOST LETECKÉHO PERSONÁLU						
010 05 00 00	PRAVIDLA LÉTÁNÍ						
010 06 00 00	POSTUPY PRO LETOVÉ NAVIGAČNÍ SLUŽBY: PROVOZ LETADEL						
010 07 00 00	LETOVÉ PROVOZNÍ SLUŽBY A ŘÍZENÍ LETOVÉHO PROVOZU						
010 08 00 00	LETECKÁ INFORMAČNÍ SLUŽBA						
010 09 00 00	LETIŠTĚ NEBO HELIPORTY						
010 10 00 00	ZJEDNODUŠENÍ FORMALIT						
010 11 00 00	PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA						
010 12 00 00	OCHRANA CIVILNÍHO LETECTVÍ PŘED PROTIPRÁVNÍMI ČINY						
010 13 00 00	ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD A INCIDENTŮ						
021 00 00 00	OBEČNÁ ZNALOST LETADLA: DRÁK A SYSTÉMY, ELEKTROINSTALACE, POHONNÁ JEDNOTKA A NOUZOVÉ VYBAVENÍ	x	x	x	x	x	x
021 01 00 00	KONSTRUKCE SYSTÉMŮ, ZATÍŽENÍ, NAMÁHÁNÍ A ÚDRŽBA						
021 02 00 00	DRÁK						
021 03 00 00	HYDRAULIKA						
021 04 00 00	PŘÍSTÁVACÍ ZAŘÍZENÍ, KOLA, PNEUMATIKY A BRZDY						
021 05 00 00	ŘÍZENÍ LETU						
021 06 00 00	VZDUCHOVÉ SYSTÉMY: PŘETLAKOVÁNÍ A KLIMATIZACE						
021 07 00 00	SYSTÉMY OCHRANY PROTI NÁMRAZE A ODMRAZOVÁNÍ						

Příloha B – Osnova teoretických znalostí pro průkazy ATPL, CPL A IR

		Letouny		Vrtulníky			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
021 08 00 00	PALIVOVÝ SYSTÉM						
021 09 00 00	ELEKTROINSTALACE						
021 10 00 00	PÍSTOVÉ MOTORY						
021 11 00 00	TURBÍNOVÉ MOTORY						
021 12 00 00	SYSTÉMY OCHRANY A DETEKCE						
021 13 00 00	SYSTÉMY DODÁVKY KYSLÍKU						
021 14 00 00	VRTULNÍK: RŮZNÉ SYSTÉMY						
021 15 00 00	VRTULNÍK: HLAVY ROTORU						
021 16 00 00	VRTULNÍK: PŘEVOD						
021 17 00 00	VRTULNÍK: LISTY						
022 00 00 00	OBECNÁ ZNALOST LETADLA: PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ	x	x	x	x	x	x
022 01 00 00	SNÍMAČE A PŘÍSTROJE						
022 02 00 00	MĚŘENÍ PARAMETRŮ AEROMETRICKÝCH DAT						
022 03 00 00	MAGNETIZMUS: KOMPAS S PŘÍMÝM ČTENÍM A INDUKČNÍ SNÍMAČ						
022 04 00 00	GYROSKOPICKÉ PŘÍSTROJE						
022 05 00 00	INERČNÍ NAVIGAČNÍ A REFERENČNÍ SYSTÉMY						
022 06 00 00	LETOUN: SYSTÉM AUTOMATICKÉHO ŘÍZENÍ LETU						
022 07 00 00	VRTULNÍK: SYSTÉM AUTOMATICKÉHO ŘÍZENÍ LETU						
022 08 00 00	PRVKY AERODYNAMICKÉHO VYVÁŽENÍ, TLUMIČ BOČNÍCH KMITŮ A JIŠTĚNÍ LETOVÉ OBÁLKY						
022 09 00 00	AUTOMAT TAHU: SYSTÉM AUTOMATICKÉ REGULACE TAHU						
022 10 00 00	KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY						
022 11 00 00	SYSTÉM ŘÍZENÍ A OPTIMALIZACE LETU (FMS)						
022 12 00 00	SYSTÉMY VÝSTRAHY A BLÍZKOSTI						
022 13 00 00	INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE: ELEKTRONICKÉ ZOBRAZOVAČE						
022 14 00 00	ÚDRŽBA, SYSTÉMY SLEDOVÁNÍ A ZAZNAMENÁVÁNÍ						
022 15 00 00	DIGITÁLNÍ OBVODY A POČÍTAČE						
030 00 00 00	LETOVÁ VÝKONNOST A PLÁNOVÁNÍ	x	x	x	x	x	
031 00 00 00	HMOTNOST A VYVÁŽENÍ: LETOUNY NEBO VRTULNÍKY	x	x	x	x	x	
031 01 00 00	ÚČEL KRITÉRIÍ PRO HMOTNOST A VYVÁŽENÍ						
031 02 00 00	ZATÍŽENÍ/NAKLÁDÁNÍ						
031 03 00 00	ZÁSADY PRO VÝPOČET TĚŽIŠTĚ (CG)						
031 04 00 00	PODROBNOSTI O LETADLE TÝKAJÍCÍ SE HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ						

Příloha B – Osnova teoretických znalostí pro průkazy ATPL, CPL A IR

		Letouny		Vrtulníky			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
031 05 00 00	URČENÍ POLOHY TĚŽIŠTĚ						
031 06 00 00	ZACHÁZENÍ S NÁKLADEM						
032 00 00 00	VÝKONNOST: LETOUNY	x	x				
032 01 00 00	OBECE						
032 02 00 00	TŘÍDY VÝKONNOSTI B: JEDNOMOTOROVÉ LETOUNY						
032 03 00 00	TŘÍDY VÝKONNOSTI B: VÍCEMOTOROVÉ LETOUNY						
032 04 00 00	TŘÍDY VÝKONNOSTI A: POUZE LETOUNY CERTIFIKOVANÉ PODLE CS-25						
033 00 00 00	SLEDOVÁNÍ A PLÁNOVÁNÍ LETU	x	x	x	x	x	x
033 01 00 00	PLÁNOVÁNÍ LETU PRO LETY VFR						
033 02 00 00	PLÁNOVÁNÍ LETU PRO LETY IFR						
033 03 00 00	PLÁNOVÁNÍ ZÁSoby PALIVA						
033 04 00 00	PŘEDLETOVÁ PŘÍPRAVA						
033 05 00 00	LETOVÝ PLÁN ATS						
033 06 00 00	SLEDOVÁNÍ LETU A PŘEPLÁNOVÁNÍ ZA LETU						
034 00 00 00	VÝKONNOST: VRTULNÍKY			x	x	x	
034 01 00 00	OBECE						
034 02 00 00	3. TŘÍDA VÝKONNOSTI: JEDNOMOTOROVÉ VRTULNÍKY						
034 03 00 00	2. TŘÍDA VÝKONNOSTI: VÍCEMOTOROVÉ VRTULNÍKY						
034 04 00 00	1. TŘÍDA VÝKONNOSTI: POUZE LETOUNY CERTIFIKOVANÉ PODLE CS-29						
040 00 00 00	LIDSKÁ VÝKONNOST	x	x	x	x	x	x
040 01 00 00	LIDŠTÍ ČINITELÉ: ZÁKLADNÍ POJMY						
040 02 00 00	ZÁKLADY LETECKÉ PSYCHOLOGIE A ZDRAVOTNÍ PÉČE						
040 03 00 00	ZÁKLADY LETECKÉ PSYCHOLOGIE						
050 00 00 00	METEOROLOGIE	x	x	x	x	x	x
050 01 00 00	ATMOSFÉRA						
050 02 00 00	VÍTR						
050 03 00 00	TERMODYNAMIKA						
050 04 00 00	OBLAČNOST A MLHA						
050 05 00 00	SRÁŽKY						
050 06 00 00	VRSTVY VZDUCHU A FRONTY						
050 07 00 00	TLAKOVÉ SYSTÉMY						
050 08 00 00	KLIMATOLOGIE						
050 09 00 00	NEBEZPEČÍ PRO LET						
050 10 00 00	METEOROLOGICKÉ INFORMACE						
060 00 00 00	NAVIGACE	x	x	x	x	x	x
061 00 00 00	OBEČNÁ NAVIGACE	x	x	x	x	x	x
061 01 00 00	ZÁKLADY NAVIGACE						
061 02 00 00	MAGNETISMUS A KOMPASY						

Příloha B – Osnova teoretických znalostí pro průkazy ATPL, CPL A IR

		Letouny		Vrtulníky			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
061 03 00 00	MAPY						
061 04 00 00	NAVIGACE VÝPOČTEM						
061 05 00 00	NAVIGACE ZA LETU						
062 00 00 00	RADIONAVIGACE	x	x	x	x	x	x
062 01 00 00	ZÁKLADNÍ TEORIE ŠÍŘENÍ RADIOVÉHO SIGNÁLU						
062 02 00 00	RADIONAVIGAČNÍ PROSTŘEDKY						
062 03 00 00	RADAR						
062 04 00 00	<i>ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO</i>						
062 05 00 00	SYSTÉMY PROSTOROVÉ NAVIGACE A RNAV NEBO FMS						
062 06 00 00	GNSS						
070 00 00 00	PROVOZNÍ POSTUPY	x	x	x	x	x	
071 01 00 00	OBECNÉ POŽADAVKY						
071 02 00 00	ZVLÁŠTNÍ PROVOZNÍ POSTUPY A NEBEZPEČÍ (OBECNÉ ASPEKTY)						
071 03 00 00	NOUZOVÉ POSTUPY - VRTULNÍK						
080 00 00 00	ZÁKLADY LETU	x	x	x	x	x	
081 00 00 00	ZÁKLADY LETU: LETOUNY	x	x				
081 01 00 00	PODZVUKOVÁ AERODYNAMIKA						
081 02 00 00	AERODYNAMIKA VYSOKÝCH RYCHLOSTÍ						
081 03 00 00	<i>ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO</i>						
081 04 00 00	STABILITA						
081 05 00 00	ŘIDITELNOST						
081 06 00 00	OMEZENÍ						
081 07 00 00	VRTULE						
081 08 00 00	MECHANIKA LETU						
082 00 00 00	ZÁKLADY LETU: VRTULNÍKY			x	x	x	
082 01 00 00	PODZVUKOVÁ AERODYNAMIKA						
082 02 00 00	TRANSSONICKÁ AERODYNAMIKA A ÚČINKY STLAČITELNOSTI						
082 03 00 00	TYPY ROTOROVÝCH LETADEL						
082 04 00 00	AERODYNAMIKA NOSNÉHO ROTORU						
082 05 00 00	MECHANIKA NOSNÉHO ROTORU						
082 06 00 00	OCASNÍ ROTORY						
082 07 00 00	ROVNOVÁHA, STABILITA A ŘIDITELNOST						
082 08 00 00	MECHANIKA LETU						
090 00 00 00	KOMUNIKACE	x	x	x	x	x	x
091 00 00 00	VFR KOMUNIKACE						
091 01 00 00	DEFINICE						
091 02 00 00	OBECNÉ PROVOZNÍ POSTUPY						
091 03 00 00	PŘÍSLUŠNÉ VÝRAZY Z METEOROLOGICKÝCH ZPRÁV (VFR)						
091 04 00 00	ČINNOST POŽADOVANÁ PŘI ZTRÁTĚ						

Příloha B – Osnova teoretických znalostí pro průkazy ATPL, CPL A IR

		Letouny		Vrtulníky			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
	SPOJENÍ						
091 05 00 00	TÍŠŇOVÉ A PILNOSTNÍ POSTUPY						
091 06 00 00	OBECNÉ PRINCIPY ŠÍŘENÍ VHF A PŘIDĚLOVÁNÍ KMITOČTŮ						
092 00 00 00	IFR KOMUNIKACE						
092 01 00 00	DEFINICE						
092 02 00 00	OBECNÉ PROVOZNÍ POSTUPY						
092 03 00 00	ČINNOST POŽADOVANÁ PŘI ZTRÁTĚ SPOJENÍ						
092 04 00 00	TÍŠŇOVÉ A PILNOSTNÍ POSTUPY						
092 05 00 00	PŘÍSLUŠNÉ VÝRAZY Z METEOROLOGICKÝCH ZPRÁV (IFR)						
092 06 00 00	OBECNÉ PRINCIPY ŠÍŘENÍ VHF A PŘIDĚLOVÁNÍ KMITOČTŮ						
092 07 00 00	MORSEOVA ABECEDA						

